

## PKM BUDIDAYA & PENGOLAHAN MAGOT SEBAGAI SOLUSI GREEN ECONOMY RANGKAREVITALISASI SAVE MANINJAU

Dessi Susanti<sup>1</sup>, Agus Irianto<sup>2</sup>, Tuti Lestari<sup>3</sup>, Yuhendri LV<sup>4</sup>, Rita Syofyan<sup>5</sup>, Armiami<sup>6</sup>,  
Rose Rahmidani<sup>7</sup>

<sup>1,2,4,5,6,7</sup>Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Padang

<sup>3</sup>Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang

email: dессisusanti@fe.unp.ac.id

### Abstract

Maju Bersama Mandiri Fishermen's Group Galapung Tanjung Sani, Tanjung Raya, Agam Regency is unable to: 1) Carry out magot cultivation to improve the family's economy as well as an effort to reduce the amount of waste, 2) Carry out magot processing as an alternative fish feed in order to increase familyeconomy. Based on the urgent needs of the Maju Bersama Mandiri Fishermen's Group Galapung Tanjung Sani, Tanjung Raya, Agam Regency, for them Lake Maninjau is the main source of livelihood and economy for their families (Lake Maninjau is one of the critical lakes which is a super priority lake to be saved through the government's revitalization program ). So the solution offered to solve the problem of the Maju Bersama Mandiri Fishermen's Group Galapung Tanjung Sani, Tanjung Raya, Agam Regency is: 1) Workshop and assistance in magot cultivation as a green economy solution in the context of revitalizing save maninjau, 2) Workshop and assistance in processing magot into alternative fish food as a green economy solution in the context of revitalizing save maninjau The targets to be achieved through this PKM activity are as follows: 1) 20 fishermen who are members of Maju Bersama Mandiri Fishermen's Group Galapung Tanjung Sani, Tanjung Raya, Agam Regency are able to carry out magot cultivation as a green economy solution in the context of revitalizing save maninjau, 2) 20 fishermen who are members of Maju Bersama Mandiri Fishermen's Group Galapung Tanjung Sani, Tanjung Raya, Agam Regency are able to process magot into alternative fish food as a green economy solution in the context of revitalizing save maninjau.

**Keywords:** Cultivation, Magot, Green Economy, Revitalization, Save Maninjau

### PENDAHULUAN

Kabupaten Agam adalah salah satu daerah tingkat dua di Propinsi Sumatera Barat. Di Kabupaten Agam terdapat danau yang cukup terkenal yaitu danau Maninjau. Dengan semua sumberdaya yang dimiliki, danau Maninjau dimanfaatkan untuk berbagai tujuan seperti pembangkit listrik, sektor perikanan termasuk sumber air bersih bagi masyarakat. Keberadaan Pembangkit Listrik Tenaga Air Danau Maninjau sejak 1983 telah memberikan manfaat kelistrikan yang besar, menjadi interkoneksi antara Sumatra Barat, Riau, Jambi, Palembang, dan Lampung. Danau ini juga termasuk dalam 5 Danau Terindah di Dunia (versi World Atlas, 1990) yang memiliki 38 objek wisata di sekitar danau (Republika, 2021).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa danau Maninjau merupakan salah satu penopang perekonomian masyarakat di sekitarnya terutama melalui usaha keramba ikan atau dikenal dengan Keramba Jaring Apung (KJA). Masyarakat yang membudidayakan keramba jaring apung di Danau Maninjau ini merupakan masyarakat yang tinggal di beberapa nagari (sebutan untuk desa di Sumatera Barat) sekitar danau Maninjau khususnya di Kecamatan Tanjung Raya. Banyak masyarakat yang menjadikan keramba ikan ini sebagai sumber utama perekonomian keluarga.



Gambar 1. Keramba Jaring Apung (KJA) di Permukaan Danau Maninjau Sumbar



Gambar 2. Air danau maninjau tercemar karena KJA yang menggunakan pelet ikan



Gambar 3. Aktivitas nelayan memberi pelet untuk pakan ikan di KJA

Namun sayangnya, usaha keramba jaring apung di Danau Maninjau menimbulkan berbagai persoalan terutama dampak buruknya terhadap lingkungan. KJA ini terlihat di permukaan Danau Maninjau seperti Gambar 1 di atas. Di dasar Danau Maninjau pada sekitar kedalaman 15 meter ditemukan sedimentasi yang berasal dari limbah pakan ikan (pelet) dan bangkai ikan. Sedimentasi ini kemudian menyebabkan buruknya kualitas air dan sewaktu-waktu naik ke permukaan dan menjadi penyebab matinya ikan sampai berton-ton banyaknya. Sedimentasi limbah pakan (pelet) dan bangkai ikan ini terus berakumulasi menyebabkan penurunan kualitas air serta menimbulkan bau busuk yang berujung pada rusaknya air danau karena tercemar salah satunya oleh limbah pakan ikan (pelet) (Liputan 6, 2020; Padek, 2021; Perda No. 5 tahun 2014) Akibatnya saat ini Danau Maninjau menjadi salah satu dari 15 danau di Indonesia dalam kategori rusak dan menjadi prioritas nasional untuk dilakukan revitaliasi dengan program yang disebut Gerakan Penyelamatan Danau (Germadan) yang diluncurkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup (Perda No 5 tahun 2014).

Memindahkan atau menghapus KJA tentu bukan persoalan sederhana ketika sebagian besar masyarakat masih menjadikan KJA ini sebagai sumber utama penghidupan dan perekonomian keluarganya. Tindakan tegas dapat berujung pada timbulnya konflik dengan masyarakat, karena bagi mereka. KJA sama berharganya dengan nyawa mereka. sehingga program pemberdayaan ekonomi masyarakat yang berbasis green economy menjadi harga mati untuk persoalan ini, supaya masyarakat secara berangsur-angsur tidak 100% lagi menggunakan pelet untuk pakan ikan dalam rangka mengurangi risiko kerusakan dan pencemaran danau maninjau. Penggunaan pelet untuk pakan ikan disinyalir menjadi salah satu penyebab kerusakan dan pencemaran yang terjadi di Danau Maninjau yang mengakibatkan kerugian ekonomi dan sosial.

Untuk itu Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Agam mengirimkan surat ke UNP khususnya ke dosen-dosen di Fakultas Ekonomi untuk dapat secara bersama-sama berkolaborasi mencari solusi untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat yang berbasis green economy, melalui program pengabdian kepada masyarakat. Dari hasil observasi dan diskusi yang tim pengusul lakukan dengan Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Agam, Pemerintah Nagari dan masyarakat kelompok nelayan KJA, salah satu hal yang potensial untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat kelompok nelayan yang berbasis green economy adalah melalui pengelolaan sampah menjadi maggot. Selain menjadi solusi pengurangan sampah, maggot juga bisa menjadi sumber protein berbiaya murah yang akan sangat membantu nelayan.

Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Gubernur Sumatera Barat Buya Mahyeldi pada pertemuan dengan jajaran PT. Bio Cycle Indonesia yang bergerak di budidaya maggot, tahun 2022

lalu di Istana Kompleks Gubernur Sumbar. Beliau mengatakan bahwa Maggot tidak hanya menjadi solusi dalam pengelolaan sampah, tetapi menjadi solusi untuk pakan ikan. Selain itu larva tersebut dapat menjamin ketersediaannya setiap saat. Harganya juga relatif lebih murah dibanding sumber protein lainnya, dengan demikian dapat menekan biaya pakan dalam usaha peternakan, yang berkontribusi sekitar 70-75 persen dari total biaya produksi.

Gubernur juga menyampaikan bahwa selama ini Pemprov Sumbar tengah fokus untuk mengurangi jumlah produksi sampah. Menurutnya maggot sebagai salah satu solusi mengatasi masalah sampah di Sumbar, sekaligus sebagai solusi pakan ikan yang nantinya dapat meningkatkan perekonomian masyarakat (Sumbarprov, 2023). Untuk itu pada Program Kemitraan Masyarakat ini tim pengusul menggandeng kelompok nelayan maju bersama mandiri yang berlokasi di Kecamatan Tanjung Raya.

Masalah yang dirasakan oleh Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri jorong gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam adalah mereka tidak mampu: 1) Melakukan budidaya magot untuk meningkatkan perekonomian keluarga sekaligus sebagai upaya mengurangi jumlah sampah dan revitalisasi save maninjau, 2) Melakukan pengolahan magot sebagai alternatif pakan ikan dalam rangka meningkatkan perekonomian keluarga dan revitalisasi save maninjau.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah: 1) Pada tahun 2022 Jumlah sampah di Kabupaten Agam Sumatera Barat mencapai 77.993,64 ton. Untuk Agam Timur saja, Kabupaten Agam terpaksa membuang sebagian sampah ke TPA regional Payakumbuh dalam mengatasi persoalan sampah. Jumlahnya juga tidak sedikit tiap harinya. Setiap hari jumlah sampah, khususnya dari Agam Timur yang harus dibuang ke TPA Regional yang berlokasi di Payakumbuh 28 ton per hari (Antara Sumbar, 2023). Persoalan ini tentu membutuhkan perhatian serius dari semua pihak, termasuk masyarakat umum. Sehingga melalui program budidaya magot ini bisa menjadi solusi strategis atas persoalan sampah di Kabupaten Agam, 2) Maggot atau larva dari lalat Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) merupakan salah satu alternatif pakan ikan yang memenuhi persyaratan sebagai sumber protein tinggi. Harganya juga relatif lebih murah dibanding sumber protein lainnya, sehingga dapat menekan biaya pakan tanpa mengurangi pertumbuhan ikan (Padek, 2022; Mudeng dkk, 2018; Sariagri, 2021; Fauzi dkk, 2018; Aldi dkk, 2018; Gobbi dkk, 2013; Jayanthi dkk, 2017; Montesqrit, 2019; Raharjo, 2016; Suciati dkk, 2017; Andreina dkk, 2021; Murdowo dkk, 2020; Nugraha dkk, 2018; Oktavia, 2020, Organic dkk, 2017).

Berpijak pada kebutuhan mendesak yang dirasakan oleh kelompok nelayan maju bersama mandiri Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam yang menjadikan danau maninjau (yang merupakan salah satu danau kritis yang menjadi danau superprioritas untuk diselamatkan melalui program revitalisasi pemerintah) sebagai sumber utama penghidupan dan perekonomian keluarganya. Sehingga sangatlah tepat bila kelompok nelayan maju bersama mandiri dibekali dengan: 1) Workshop dan pendampingan budidaya magot sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga dan mendukung upaya pemerintah dalam mengatasi jumlah sampah, 2) Workshop dan pendampingan pengolahan magot menjadi pakan ikan alternatif sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga

Berangkat dari uraian di atas maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian ini yang akan mendukung peningkatan ekonomi keluarga kelompok nelayan maju bersama mandiri Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam, mendukung upaya pemerintah dalam mengatasi jumlah sampah sekaligus revitalisasi save maninjau. Sehingga dengan adanya kemampuan kelompok nelayan maju bersama mandiri untuk melakukan budidaya dan pengolahan magot, diharapkan pelan-pelan mereka mulai meninggalkan penggunaan pelet untuk pakan ikan.

Target dari kegiatan PKM ini adalah 1) 20 nelayan yang tergabung dalam kelompok maju bersama mandiri yang ada di Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam mampu melakukan budidaya magot sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga dan mendukung upaya pemerintah dalam mengatasi jumlah sampah, 2) 20 nelayan yang tergabung dalam kelompok maju bersama mandiri yang ada di Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam mampu melakukan pengolahan magot menjadi pakan ikan alternatif sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat PKM ini dilaksanakan di tahun 2023 dengan tahapan berikut: 1) Persiapan meliputi koordinasi dengan Pemerintah Nagari Tanjung Sani, Pemerintah

Kecamatan Tanjung Raya dan Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Agam, 2) Pertemuan penyamaan persepsi dan diskusi bentuk, tepat dan waktu kegiatan bersama mitra Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri, 3) Persiapan pelaksanaan yang meliputi dokumen-dokumen, perlengkapan dan fasilitas yang diperlukan untuk kelancaran kegiatan PKM ini, 4) Kegiatan inti yaitu berupa pelatihan, workshop dan pendampingan sesuai dengan kegiatan yang telah direncanakan, 5) Evaluasi bertujuan untuk melihat kontribusi dan manfaat kegiatan PKM ini bagi Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri. Diharapkan dengan adanya program ini mitra komit untuk mengimplementasikannya dan bahkan bisa terus dikembangkan dibawah binaan dari Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Agam

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra adalah melakukan kegiatan workshop dan pendampingan selama kegiatan PKM. Workshop diberikan oleh instruktur yang sudah berpengalaman dalam bidang Perikanan dan Biologi. Selanjutnya tim juga memberikan pendampingan kepada mitra terkait keterampilan yang sudah dilatihkan dan evaluasi kegiatan baik melalui pendampingan kunjungan langsung maupun dengan memanfaatkan fasilitas telekomunikasi seperti zoom, telepon ataupun whatsapp. Metode yang digunakan dalam pelatihan adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, dan pembimbingan.

Tabel 1. Metode Pendekatan untuk Mengatasi Masalah Mitra

Masalah	Metode Pendekatan	Pelatih/Nara Sumber	Luaran dan Target
Kelompok nelayan Maju Bersama Mandiri Tidak mampu melakukan budidaya magot untuk meningkatkan perekonomian keluarga sekaligus sebagai upaya mengurangi jumlah sampah dan revitalisasi save maninjau	Workshop dan pendampingan budidaya magot bagi Kelompok nelayan Maju Bersama Mandiri sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga dan mendukung upaya pemerintah dalam mengatasi jumlah sampah.	Dr. Resti Rahayu, M.Si (Dosen Biologi Universitas Andalas, Akademisi dan Praktisi Budidaya Maggot Founder Minagot_Sumbar, Tenaga Ahli Rumah MaggotPT. Semen Padang)	nelayan yang tergabung dalam kelompok maju bersama mandiri yang ada di Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam mampu melakukan budidaya magot sebagai solusi green economy
Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri tidak mampu melakukan pengolahan magot sebagai alternatif pakan ikan dalam rangka meningkatkan perekonomian keluarga dan revitalisasi save maninjau	Workshop dan pendampingan pengolahan magot menjadi pakan ikan alternatif bagi Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga	Dr. Resti Rahayu, M.Si (Dosen Biologi Universitas Andalas, Akademisi dan Praktisi Budidaya Maggot Founder Minagot_Sumbar, Tenaga Ahli Rumah MaggotPT. Semen Padang)	nelayan yang tergabung dalam kelompok maju bersama mandiri yang ada di Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam mampu melakukan pengolahan magot menjadi pakan ikan alternatif sebagai solusi green economy sekaligus peningkatan ekonomi keluarga

Mitra kegiatan PKM ini adalah Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri yang didukung oleh Pemerintah Nagari Tanjung Sani, Kecamatan Tanjung Raya dan Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Kabupaten Agam. Mitra Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri berpartisipasi langsung sebagai peserta workshop dan pendampingan, dan mereka aktif dalam kegiatan Workshop dan pendampingan ini sehingga mereka paham bagaimana pentingnya kegiatan PKM ini. Tempat workshop adalah di MDA Jorong Galapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kab Agam. Jika pendapatan Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri (20 nelayan) meningkat dibandingkan pendapatan sebelum kegiatan pengabdian dan Jumlah sampah organik berkurang (Kg) cukup signifikan di kawasan Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam setelah kegiatan pengabdian, tentu diharapkan hal ini menumbuhkan motivasi mereka untuk pelan-pelan

mulai meninggalkan penggunaan pelet sebagai pakan ikan usaha keramba jaring apung dan menggantinya dengan magot sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau. Evaluasi pelaksanaan program PKM ini dilaksanakan melalui diskusi dan angket bersama mitra selama kegiatan workshop dan pendampingan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, kegiatan ini bertujuan membantu mensukseskan program pemerintah menjaga kelestarian Danau Maninjau melalui Program Save Maninjau, yang bertujuan untuk menjaga kelestarian Danau Maninjau dari pencemaran pakan ikan (pelet). Oleh karena itu disepakati untuk dilakukan suatu kegiatan atau program pemberdayaan ekonomi masyarakat setempat agar dapat secara bertahap mengurangi ketergantungannya pada pelet sebagai pakan ikan untuk usaha Keramba Jaring Apung (KJA) yang ada di Danau Maninjau. Mitra dari kegiatan ini adalah nelayan yang tergabung dalam kelompok maju bersama mandiri yang ada di Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam dengan jumlah anggota 20 orang. Adapun tujuan kegiatan ini adalah: 1) Workshop dan pendampingan budidaya magot sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga dan mendukung upaya pemerintah dalam mengatasi jumlah sampah, 2) Workshop dan pendampingan pengolahan magot menjadi pakan ikan alternatif sebagai solusi green economy dalam rangka revitalisasi save maninjau sekaligus peningkatan ekonomi keluarga. Permasalahan yang dialami oleh mitra tersebut diatasi melalui PKM ini meliputi bidang ilmu yaitu: Biologi dan Ekonomi Lingkungan. Permasalahan yang akan ditangani adalah benar-benar merupakan kebutuhan yang sangat mendesak mitra dan sejalan dengan program pemerintah nagari, daerah dan bahkan pemerintah pusat. Untuk kedua mitra telah dilaksanakan serangkaian kegiatan sebagai berikut:

Tabel 2. Realisasi Kegiatan Pelatihan dan Workshop Budidaya & Pengolahan Magot Sebagai Solusi GreenEconomy Rangka Revitalisasi Save ManinjauTahun 2023

No	Kegiatan	Realisasi	Capaian Realisasi
1	Rapat Koordinasi awal Persiapan Pelaksanaan Kegiatan PKM dengan Mitra	Dilaksanakan tanggal 1 Agustus 2023 di Kantor Dinas Koperasi UMKM Perindag Kabupaten Agam dengan difasilitasi langsung oleh Kepala Dinas.	100%
2	Workshop budidaya magot sebagai solusi green economy	Dilaksanakan tanggal 31 Agustus 2023 di Ruang MDA Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya	100%
3	Workshop pengolahan magot menjadi pakan ikan alternatif sebagai solusi green economy	Dilaksanakan tanggal 01 September 2023 di di Ruang MDA Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat realisasi dari program PKM ini. Sebelum kegiatan dilaksanakan, pada tanggal 31 Agustus 2023 tim pelaksana berkoordinasi dengan Kepala Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Perindustrian dan Perdagangan (Perindag) Kabupaten Agam, Bapak Drs.Dedi Asmar. Kegiatan perencanaan dilakukan tim bersama dengan Mitra, yang difasilitasi oleh Kepala Dinas dan Kabid Koperasi dan UMKM. Pada kesempatan ini, disepakati beberapa hal yaitu; jadwal kegiatan, peserta kegiatan, serta teknis pelaksanaan kegiatan.

Kegiatan pertama yaitu Workshop budidaya magot sebagai solusi green economy diikuti oleh 20 orang peserta yang merupakan kelompok nelayan maju bersama mandiri Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani. Pelaksanaan workshop secara tatap muka bersama seluruh peserta dilakukan sesuai dengan rencana yaitu berlangsung pada hari Sabtu, tanggal 31 Agustus 2023. Pada kegiatan ini didatangkan narasumber dari Biologi Unand dan dibantu oleh 2 orang mahasiswa sebagai asisten dari narasumber. Kegiatan ini dilakukan untuk membantu perekonomian kelompok nelayan yang nantinya dapat mengurangi ketergantungannya pada pelet sebagai pakan ikan yang harganya jauh lebih mahal

dari pakan ikan alternatif.

Kegiatan workshop budidaya serta pengolahan magot ini berjalan sukses dan lancar yang dapat dilihat pada dokumentasi kegiatan berikut ini:



Gambar 5. Kegiatan Workshop Budidaya Magot

Selanjutnya pada tanggal 1 September 2023 dilakukan Workshop Pengolahan Magot bagi Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani. Narasumber dari kegiatan ini didatangkan dari dosen Biologi Unand yang juga dibantu oleh 2 orang mahasiswa pendampingnya. Narasumber terlebih dahulu menjelaskan konsep-konsep magot yang dilanjutkan dengan bagaimana melakukan budidaya magot.

Selanjutnya dilakukan workshop pengolahan magot sebagai pakan ikan alternatif. Sepanjang praktek berlangsung juga terjadi tanya jawab dari peserta kepada narasumber terkait dengan kegiatan yang mereka lakukan. Kegiatan pelatihan kedua ini berjalan sukses dan lancar dan dokumentasinya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Kegiatan Workshop Pengolahan Magot

Secara umum, pelaksanaan kegiatan workshop ini berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini diketahui dari antusiasme yang ditunjukkan oleh peserta karena mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru dalam hal budidaya dan pengolahan magot. Melalui kegiatan ini Kelompok Nelayan Maju Bersama Mandiri Jorong Gelapung Nagari Tanjung Sani tidak lagi tergantung pada pelet sebagai pakan ikan untuk usaha keramba ikannya, yang tentu harganya lebih mahal dari pakan ikan olahan magot.

## SIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa: a) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah selesai dilakukan yang terdiri dari Workshop budidaya magot dan Workshop pengolahan magot, b) Mitra membantu kegiatan ini dalam bentuk penyediaan tempat pelatihan yaitu ruangan MDA Jorong Gelapung Tanjung Sani lengkap dengan sarana yang dibutuhkan seperti LCD, layar proyektor, pengeras suara, kursi meja dan saranalain yang dibutuhkan. Selain itu juga fasilitasi dari Dinas Koperasi UMKM dan Perindag Kabupaten Agam, c) Pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan dalam melakukan budidaya dan pengolahan magot menjadi bertambah.

## SARAN

Program PKM ini dapat di tulkarkan kepada kelompok nelayan lain yang ada di Kabupatern Agam, oleh karena itu perlu dukungan pemerintah untuk mensosialisasikannya sekaligus mengedukasi masyarakat mengenai budidaya dan pengolahan magot ini, sehingga program PKM ini bisa berkelanjutan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, kami memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak. Terima kasih kepada LPPM Universitas Negeri Padang atas dukungan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, kepada Kepala Dinas Koperasi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Perindustrian dan Perdagangan (Perindag) Kabupaten Agam, Bapak Drs. Dedi Asmar yang telah memfasilitasi dan memberikan support atas kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini sehingga dapat berjalan dengan lancar serta para pihak baik yang langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fachri, Febrian. (2021, April) Menteri PPN Turun Tangan Selesaikan Masalah Danau Maninjau. Diunduh dari <https://www.republika.co.id/berita/qr97db349/menteri-ppn-turun-tangan-selesaikan-masalah-danaumaninjau> tanggal 2 Februari 2022
- Harlina, Novia. (2020, Agustus). Danau Maninjau 'Cantik dari Luar, Busuk di Dalam', Apa Solusinya?. Diunduh dari <https://www.liputan6.com/regional/read/4333115/danau-maninjau-cantik-dari-luar-busuk-di-dalamapa-solusinya> tanggal 2 Februari 2022
- Padek. Keramba Merajalela Maninjau Sekarat, Buntut Kebijakan Setengah Hati. Diakses dari <https://padek.jawapos.com/nasional/10/12/2021/keramba-meraja-lela-maninjau-sekarat-buntutkebijakan-setengah-hati/> tanggal 2 Februari 2022.
- Perda Nomor 5 tahun 2014 Kabupaten Agam tentang Pengelolaan Kelestarian Kawasan Danau Maninjau [sumbarprov.go.id](http://sumbarprov.go.id). Gubernur Mahyeldi Sambut Baik Rencana Bio Cycle Kembangkan Budidaya Maggot Skala
- Industri di Sumbar. Diakses dari <https://sumbarprov.go.id/home/news/22120-gubernur-mahyeldi-sambut-baik-rencana-bio-cycle-kembangkan-budidaya-maggot-skala-industri-di-sumbar> tanggal 3 Maret 2023
- Antara Sumbar. Hanya 27,51 persen sampah di Agam yang terangkut. 2023. Diakses [serius-tangani-sampah/](https://www.antarajambi.com/sumbar/2023/03/03/hanya-2751-persen-sampah-di-agam-yang-terangkut) tanggal 3 Maret 2023
- Padek. Pelayanan Sampah di Agam Rendah! Pemkab Diminta Serius Tangani Sampah. 2022. Diakses dari <https://padek.jawapos.com/sumbar/agam/14/07/2022/pelayanan-sampah-di-agam-rendah-pemkab-diminta-serius-tangani-sampah/> tanggal 4 April 2023
- Mudeng, N. E. G., Mokolensang, J. F., Kalesaran, O. J., Pangkey, H., & Lantu, S. (2018) Budidaya Maggot (*Hermetia illuens*) dengan menggunakan beberapa media. E-Journal BUDIDAYA PERAIRAN, 6(3), 1–6. [https://doi.org/10.35800/bdp.6.3.2018.21\\_543](https://doi.org/10.35800/bdp.6.3.2018.21_543)
- Sariagri. Cara Membuat Pelet Maggot, Alternatif Pakan Ikan Berprotein Tinggi. Diakses dari <https://perikanan.sariagri.id/83247/cara-membuat-pelet-maggot-alternatif-pakan-ikan-berprotein-tinggi>. Tanggal 4 April 2023
- Fauzi, R.U.A dan Sari, E.R.N. (2018). Analisis usaha budidaya maggot sebagai alternatif pakan lele. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*. 7(I):39-46
- Aldi M., Farida F., Syahrio T., dan Erwanto. (2018). Pengaruh berbagai media tumbuh terhadap kandungan air, protein dan lemak maggot yang dihasilkan sebagai pakan. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. Vol 2 (2):14- 20. ISSN:2598-3067
- Gobbi P., Martínez-Sánchez A. dan Rojo S. (2013). The effects of larval diet on adult life-history traits of the BlackSoldier Fly, *Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae). *Eur J Entomol*. 110:461-468.
- Jayanthi S., Herika, Rita K., Muhammad A. dan Rafiqah. (2017). Teknik budidaya black soldier fly (*Hermetia illucens*). *Jurnal Jeumpa*, 4 (1), 58-66.
- Montesqrit, Mahata E.M. dan Amizar, R. (2019). Pemanfaatan tepung maggot dari black soldier fly (*hermetia illucens*) sebagai pengganti bahan pakan sumber protein dalam ransum unggas. Laporan Penelitian Dasar Unggulan Unand KRP2GB. Padang.
- Raharjo, E.I., Rachimi dan Abah M. (2016). Pengaruh kombinasi media ampas kelapa sawit dan dedak padi terhadap produksi maggot (*Hermetia illucens*). *Jurnal Ruaya*. 4 (2). 5-10.
- Suciati R. dan Hilman F. (2017). Efektifitas media pertumbuhan maggots *Hermetia illucens* (lalat tentara hitam) sebagai solusi pemanfaatan sampah organik. *Jurnal Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Jakarta Timur*.
- Andreina, Richa. (2021). Budidaya Maggot Black Soldier Fly (BSF) Untuk Pakan Ikan Dan Pemanfaatan Hasil Sampingnya Sebagai Solusi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga: Universitas Bakrie
- Murdowo, D., Purnomo, A. D., Saputra, T. E., & Fadila, A. N. (2020). Perancangan Fasilitas

- Pengolahan Sampah Organik Dengan Metode Lalat Black Soldier Fly ( Bsf ). 3(02), 82–91.
- Nugraha, A., Sutjahjo, S. H., & Amin, A. A. (2018) Analisis Persepsi Dan Partisipasi Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Jakarta Selatan. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal Of Natural Resources And Environmental Management)*, 8(1), 7–14. <https://doi.org/10.29244/jpsl.8.1.7-14>
- Oktavia, E. (2020). Rancangan Unit Pengembangbiakan Black Soldier Fly ( Bsf ) Sebagai Alternatif Biokonversi Sampah Organik Rumah Tangga. ( Review ). 1(1).