

## BUDIDAYA “MAGGOT” SEBAGAI PAKAN TINGGI PROTEIN UNTUK TERNAK IKAN NILA DI DUSUN WONOSARI

Azzahra Saffa Nur Rachmalina

Program Studi Ilmu Hukum, Universitas 17 Agustus Surabaya

Email: [azzasaffanr@gmail.com](mailto:azzasaffanr@gmail.com)

Muhammad Irfan Silahuddin

Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas 17 Agustus Surabaya

Email: [irfansilad@gmail.com](mailto:irfansilad@gmail.com)

M. Nauval Ramzi Abidin

Program Studi Manajemen, Universitas 17 Agustus Surabaya

Email: [nauvalramzimuhammad@gmail.com](mailto:nauvalramzimuhammad@gmail.com)

Angga Dutahatmaja

Program Studi Manajemen, Universitas 17 Agustus Surabaya

Email: [anggadutahatmaja@untag-sby.ac.id](mailto:anggadutahatmaja@untag-sby.ac.id)

### Abstrak

Mayoritas warga Wonosari mengandalkan hasil perikanan dan pertanian untuk menunjang kebutuhan sehari-hari. Namun, kendala terbesar bagi pembudidaya ikan nila ialah tingginya harga pakan ikan. Sehingga pakan berbasis maggot merupakan alternatif pakan yang murah namun bergizi tinggi. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan kemampuan dalam budidaya pakan pengganti ikan nila dengan menggunakan maggot. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Budidaya Ikan Nila Milik Bapak Candra Sumekta yang terletak di Dusun Wonosari, Desa Wonoploso, Kab. Mojokerto, Jawa Timur. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi survei langsung ke lapangan, Penyuluhan mengenai budidaya maggot, persiapan peralatan, pelaksanaan program dan evaluasi kegiatan. Berdasarkan hasil pengabdian ini, mitra menjadi paham dan terampil dalam budidaya maggot. Saran yang diberikan untuk kegiatan selanjutnya adalah pengembangan maggot skala masal dan peningkatan branding kawasan Wonosari.

**Kata Kunci:** Maggot; Ikan Nila; Pakan Alternatif.

### Abstract

*The majority of Wonosari residents rely on fishing and agricultural products to support their daily needs. However, the biggest obstacle for tilapia farmers is the high price of fish feed. So maggot-based feed is a cheap but highly nutritious alternative feed. The aim of this community service program is to provide knowledge and skills in cultivating substitute feed for tilapia using maggots. This community service is carried out at the Tilapia Fish Farm owned by Mr. Candra Sumekta which is located in Wonosari Hamlet, Wonoploso Village, Kab. Mojokerto, East Java. Methods for implementing this activity include direct field surveys, counseling regarding maggot cultivation, equipment preparation, program implementation and activity evaluation. Based on the results of this service, partners become knowledgeable and skilled in cultivating maggots. Suggestions given for further activities are the development of mass-scale maggots and increasing the branding of the Wonosari area.*

**Keywords:** Maggot; Parrot fish; Alternative Feed.

## PENDAHULUAN

Dusun Wonosari ialah salah satu dusun yang berada di desa Wonoploso Kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto, Desa Wonosari menempati wilayah yang cukup luas. Mayoritas warga Wonosari mengandalkan hasil perikanan dan pertanian untuk menunjang kebutuhan sehari-hari. Secara geografis Desa Wonosari terletak di ibu kota Kabupaten Gunungkidul. Yang mana jaraknya tidak menjadi hambatan untuk mengakses Pemerintahan Kabupaten dan Kecamatan karena letaknya yang menguntungkan. Sehingga lebih memudahkan untuk pemanfaatan budidaya Ikan Nila.

Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan salah satu ikan yang cukup ekonomis di Indonesia. Ikan ini dapat dipelihara dengan berbagai cara, mulai dari yang konvensional hingga yang sangat canggih. Selain itu, ikan nila memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan jenis ikan air lainnya. Keuntungannya adalah harganya yang murah, pertumbuhannya cukup cepat, dan sangat mudah beradaptasi terhadap perubahan lingkungan [1].

Budidaya Ikan Nila memiliki latar belakang yang erat kaitannya dengan upaya memenuhi kebutuhan pangan, meningkatkan ekonomi petani, dan mendukung ketahanan pangan secara global. Ikan nila merupakan salah satu spesies ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di berbagai belahan dunia salah satu pemilik pembudidayaan Ikan Nila ini adalah Bapak Candra Sumekta yang sudah lama berdiri kurang lebih tepatnya dari tahun 2008 dan berlokasi di Rt 07/Rw 02 di Dusun Wonosari Desa Wonoploso Kecamatan Gondang Kabupaten Mojokerto.

Dalam menjalankan usaha budidaya ikan nila nya ini, sang pemilik Bapak Candra Sumekta memiliki beberapa keterbatasan dan permasalahan yang harus diselesaikan guna keberlangsungan usahanya. Salah satu keterbatasan dan permasalahan yang ada diantaranya dari pakan ikan pelet yang harganya mahal, sehingga saat panen ikan tidak selalu bagus untuk mencari keuntungan. Dari sektor perikanan budidaya, air menjadi faktor utama keberhasilan usaha. Dalam usahanya Pak Candra Sumekta ini belum menggunakan teknologi filter air dalam budidaya ikan nila ini, beliau hanya memanfaatkan air sungai yg mengalir. Selain itu yang jadi kendala adalah dalam pengelolaan strategi pemasaran yang belum dilakukan secara optimal karena kurangnya kualitas sumber daya manusia (SDM).

Namun, yang menjadi fokus utama pengabdian masyarakat ini adalah pada permasalahan pakan ikan nila. Petani menerima lebih sedikit uang akibat meningkatnya biaya produksi yang disebabkan oleh meningkatnya biaya pakan ikan [2]. Dengan biaya 60-70% dari total biaya produksi, pakan biasanya merupakan komponen yang paling mahal dalam kegiatan budidaya. Oleh karena itu, program penyelesaian masalah yang tepat ialah berupa pembuatan rumah budidaya "maggot" campuran sebagai pakan ikan dengan sumber protein berkualitas tinggi bagi ikan nila, yang mana akan membantu untuk meningkatkan kualitas ikan nila dan harga jual saat panennya dipasar.

Maggot atau *Black Soldier Fly* (BSF) merupakan organisme non parasit yang membantu penguraian sampah organik [3]. Keuntungan dari maggot BSF adalah kemudahan budidaya dan perolehannya, biaya produksi yang rendah, dan kemampuan mengubah sampah organik menjadi kompos [4]. Maggot BSF memiliki potensi yang luar biasa untuk menggantikan pakan ikan konvensional dan meningkatkan ketahanan ikan terhadap penyakit karena kandungan nutrisinya yang lengkap dan tinggi serta adanya bahan kimia imunostimulan.

Maggot BSF merupakan tahap larva dari siklus hidup BSF; dikenal juga dengan sebutan larva BSF atau ulat pada fase ini. Maggot BSF yang dahulunya merupakan lalat dewasa mengalami metamorfosis utuh, mulai dari telur menjadi larva, pupa, pupa, dan

terakhir bsf. Waktu yang dibutuhkan dalam satu siklus hidup cukup singkat, atau kira-kira 40–44 hari. Tergantung pada lingkungan, lokasi, dan persediaan makanan. Larva BSF atau juga maggot ini mempunyai kandungan protein dan lemak yang tinggi pada tubuhnya, tekstur yang kenyal, dan kecakapannya mengeluarkan enzim alami. Sehingga bahan yang awalnya susah dicerna bisa diminimalisir dan bisa dimanfaatkan oleh ikan. Tidak hanya itu maggot mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu senilai 42% [5].

Jenis larva tertentu yang disebut maggot diproduksi oleh *Hermetia illucens*, dan digunakan sebagai bioagen untuk mengubah sampah organik menjadi senyawa berprotein tinggi [6]. Maggot adalah organisme yang menguraikan bahan organik dan sangat penting dalam proses pembekuan. Mereka juga kaya akan nutrisi dan sumber protein hewani, berkisar antara 30 hingga 45 persen, yang meningkatkan tingkat produktivitas dan meningkatkan tingkat konversi. Akibatnya, bahan organik menjadi sumber nutrisi, sehingga menciptakan tingkat produktivitas yang tinggi, peningkatan konversi pakan, dan kemampuan untuk tumbuh bahkan ketika diberikan dalam kondisi maggot segar, menjadikannya alternatif pengganti tepung ikan. Maggot memiliki kandungan nutrisi bahan kering yang lengkap yakni 41-42% protein kasar, 31-35% ekstrak ester, 14-15% kadar abu, 4,8-5,1% kalsium dan 0,6-0,63% fosfor [7].

Maggot (*H. Illucens*) ialah organisme yang cuman bisa bertahan hidup pada media yang bergizi tinggi. Bentuknya seperti bahan organik yang sudah membusuk dan memancarkan bau khas. Ini dapat ditemukan di pasar, rumah, kotoran hewan peliharaan, serta sisa sayur dan buah. Pengembangan maggot merupakan upaya untuk mengkonversi sampah guna mempercepat proses kompos, khususnya sampah domestik, hewan peliharaan, dan pertanian. Secara umum maggot ialah makhluk yang hidup di tempat yang lembap, bersuhu sejuk tanpa sinar matahari langsung, dan lokasi yang memiliki wewangian khas untuk menarik perhatian lalat dan membantunya bertahan hidup hingga bertelur dan menetas menjadi pakan lokal yang mengandung bahan organik [8].

Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat ini berupaya mengaplikasikan teknologi tepat guna berupa pengembangan rumah budidaya maggot sebagai pakan alternatif ikan nila di dusun Wonosari Desa Wonoploso, Kab. Mojokerto, Jawa Timur. Program Hal ini bertujuan untuk memberikan informasi dan keterampilan bagaimana membuat pakan alternatif ikan nila dari maggot yang lebih baik dan terjangkau, sehingga dapat meningkatkan kualitas ikan dan meningkatkan harga jualnya saat dipanen.

## METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini memakai metode pelatihan dan praktek langsung. Waktu Pelaksanaan ialah mulai pada tanggal 14 Januari 2023. Lokasi Kegiatan bertempat di Budidaya Ikan Nila Milik Bapak Candra Sumekta, Dusun Wonosari, Desa Wonoploso. Berikut uraian singkat mengenai metode pelaksanaan pada pengabdian masyarakat ini, yakni sebagai berikut.

1. Survei

Pada tahap ini tim melakukan survei langsung dengan mengamati secara langsung Budidaya Ikan Nila Milik Bapak Candra Sumekta yang bertempat di Dusun Wonosari. Kemudian setelah mengamati objek Budidaya tersebut para tim melakukan wawancara terkait kendala yang dialami.

2. Penyuluhan mengenai Budidaya Manggot

Setelah mengetahui permasalahan yang dialami oleh Budidaya Ikan Nila Milik Bapak Candra Sumekta, kemudian tim melakukan penyuluhan mengenai budidaya maggot sebagai solusi dari permasalahan tersebut.

3. Persiapan Pelaksanaan Program

Setelah itu tim menyiapkan alat-alat dan bahan untuk mempraktekkan secara langsung bagaimana Pelaksanaan Program tersebut. Alat dan bahan yang digunakan ialah:

- Manggot
- Pipa Kecil
- Campuran pakan
- Waring
- Lem pvc

4. Pelaksanaan Program

Praktik atau demonstrasi dilakukan langsung oleh tim, yang mana dalam kegiatan ini peserta mempraktikkan cara budidaya maggot BSF, penyiapan media pakan untuk maggot, dan cara pemanenan maggot.

5. Evaluasi Program

Kemudian setelah pelaksanaan program tim melakukan evaluasi terhadap program yang di terapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Survei Lapangan**

Melakukan survei atau wawancara merupakan langkah awal dalam mempersiapkan proyek pengabdian masyarakat. Pendekatan survei adalah strategi penjangkauan berbasis kunjungan. Tim mengunjungi Budidaya Ikan Nila Dusun Wonosari, Desa Wonoploso milik Bapak Candra Sumekta untuk memberikan informasi dan diskusi mengenai pemanfaatan program pengabdian masyarakat. Sedangkan teknik wawancara berfungsi sebagai strategi penyuluhan perikanan dengan memfasilitasi pertemuan antara populasi sasaran dan pemasok bahan untuk berbagi informasi.

### **Identifikasi Permasalahan**

Permasalahan yang terdapat di Budidaya Ikan Nila Dusun Wonosari, Desa Wonoploso. Salah satu nya keterbatasan dan permasalahan yang ada diantaranya dari pakan ikan pelet yang harganya mahal, sehingga saat panen ikan tidak selalu bagus untuk mencari keuntungan. Dari sektor perikanan budidaya, air menjadi faktor utama keberhasilan usaha. Dalam usahanya Pak Candra Sumekta ini belum menggunakan teknologi filter air dalam budidaya ikan nila ini, beliau hanya memanfaatkan air sungai yg mengalir. Namun pada pengabdian masyarakat ini tim hanya berfokus pada permasalahan pakan ikan yang mahal. Untuk mengatasi masalah yang timbul akibat dari biaya pakan ikan Nila tinggi ialah tim menawarkan alternatif pakan dengan pembuatan rumah budidaya maggot sebagai pakan pengganti ikan nila secara mandiri, sehingga produksi dan harga pasar ikan nila dapat meningkat.

### Penyuluhan Mengenai Budidaya Maggot

Penyuluhan ini dilakukan untuk memberikan informasi dan inspirasi kepada mitra tentang manfaat budidaya BSF yang disebut juga dengan maggot. Agar mitra dapat mengimplementasikan pendekatan ini sebagai strategi pengelolaan pakan ikan nila yang lebih ekonomis [9].



Gambar 1. Pengenalan Maggot

Materi utama dalam penyuluhan ini ialah budidaya maggot yang bermaksud sebagai solusi dalam menghadapi kendala makanan ikan yang mahal. Aplikasi praktis untuk pencukupan keperluan pangan harian ialah salah satu aspek dasar yang biasa dilaksanakan. Dalam program pengabdian masyarakat ini, budidaya maggot memiliki kelebihan terutama sebagai asupan tambahan yang tinggi protein. Keuntungan lain dari budidaya maggot ini yaitu lokasi yang diperlukan relatif tidak terlalu luas, pemeliharaan yang mudah dan praktis, modal yang tidak terlalu mahal.

Sebagai tambahan materi, dilaksanakan pula penjelasan mengenai budidaya Ikan Nila. Penyuluhan mengenai Budidaya Maggot sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan mahalnya pakan ikan nila bertujuan untuk memberikan pengetahuan serta keuntungan mitra mengenai budidaya maggot tersebut. Yang mana latar belakang dari penyuluhan ini ialah untuk meningkatkan kebutuhan pakan ikan nila dan memperkenalkan maggot sebagai sumber protein tinggi dan alternatif pakan yang berkelanjutan.

Berdasarkan hasil pengenalan maggot didapati bahwa mitra terutama kelompok budidaya ikan nila cukup asing dengan istilah maggot dan baru mengetahui jika maggot dapat berfungsi sebagai bahan pakan alternatif pakan ikan nila medium untuk menanam sayuran sehari-hari.

Tim juga melakukan penjelasan secara santai dan rinci mengenai keuntungan maggot jika dikaitkan sebagai alternatif pakan ikan nila. Yang mana pada hal ini tampak bahwa mitra sangat antusias dalam mendengarkan penjelasan tim. Pada mulanya mitra hanya mengetahui mengenai maggot sebagai “belatung” dan tidak mengetahui manfaatnya, dan setelah dilakukan penjelasan oleh tim, mitra menjadi tau tentang keuntungan maggot yaitu memiliki protein yang tinggi dan mendukung dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas ikan nila.





Gambar 2. Penjelasan Keuntungan Budidaya Maggot

### **Pelatihan dan Bimbingan Teknis Budidaya Maggot**

Ada dua kegiatan dalam program bantuan teknis dan pelatihan ini. Mulailah dengan menerapkan. Kedua, pelatihan melalui pemberian materi yang berkaitan dengan upaya kolektif untuk memecahkan kesulitan. Pembuatan pakan ikan sangat menekankan pada kepatuhan terhadap pedoman teknis. Bimtek sama dengan pembelajaran informal, dimana peserta benar-benar memperoleh pelatihan yang dikaitkan dengan peningkatan kompetensi selain ilmu pengetahuan. Karena bimbingan teknis juga mencakup informasi yang berhubungan, Bimtek juga dikembangkan sebagai metode pemberdayaan. upaya untuk mengatasi permasalahan yang muncul di lapangan.

Karena pakan menyumbang sebagian besar biaya yang terkait dengan budidaya ikan, pelatihan produksi pakan merupakan tugas yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan dalam proses budidaya. Menurut Bupu *et al*, pengendalian pemberian pakan ikan sangat penting untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Pola makan yang sehat sangat penting. memanfaatkan sumber baku kaya nutrisi yang mudah didapat, salah satunya dari maggot [7].

Tujuan dari pelatihan ini ialah untuk memberikan wawasan mitra mengenai pemanfaatan sampah non-organik melalui pembuatan rumah budidaya maggot. Pelatihan ini dilakukan dengan praktek pembuatan secara langsung budidaya maggot pada mitra Budidaya Ikan Nila Dusun Wonosari dengan para pekerja di lokasi tersebut.

Berikut merupakan langkah-langkah pembuatan pakan ikan nila dengan bahan berupa maggot, Pipa Kecil, Campuran pakan, Waring dan Lem pvc.

1. Persiapan Maggot  
Ambil maggot yang telah dibudidayakan dan pastikan kebersihannya.
2. Pencampuran bahan pakan

Campurkan serbuk maggot dengan bahan pengikat, premiks vitamin dan mineral, tepung tulang atau kerang, dan minyak ikan atau minyak sayur. Pastikan campuran merata.

3. Pembuatan campuran dalam waring  
Tempatkan campuran pakan dalam waring untuk memudahkan pencampuran dan memastikan kelembapan yang sesuai.
4. Penyatuan Pipa Kecil
  - Susun pipa kecil sesuai dengan bentuk pelet yang diinginkan.
  - Gunakan lem PVC untuk menyatukan bagian-bagian pipa kecil, membentuk cetakan pelet.
5. Pencetakan Pelet
  - Masukkan campuran pakan ke dalam pipa kecil yang telah disusun.
  - Tekan campuran pakan menggunakan penekan atau alat yang sesuai agar membentuk pelet.
6. Pengeringan
  - Setelah pelet terbentuk, biarkan mereka mengering agar kelembapan sisa dapat hilang.
  - Tempatkan pelet di tempat yang teduh dan kering.
7. Penyimpanan
  - Simpan pelet dalam wadah kedap udara untuk menjaga kebersihan dan kelembapan.
  - Pastikan penyimpanan dilakukan pada suhu yang tepat agar pakan tetap berkualitas.

Pada proses pengabdian masyarakat ini tim ssngaja memilih alat dan bahan yang sedikit namun, pelet pakan ikan nila dari maggot tersebut dinilai sederhana dan efektif. Alasan lain dikarenakan dengan pembuatan pelet ikan nila dari Maggot secara sederhana dapat dengan mudah diserap oleh mitra dan tidak membuat mitra bingung terhadap langkah dan cara pembuatan pakan ikan nila tersebut. Sehingga hal ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman mitra mengenai cara dan proses pembuatan pakan ikan nila dari maggot tersebut.



Gambar 3. Pelatihan langsung pembuatan Maggot sebagai pakan ikan

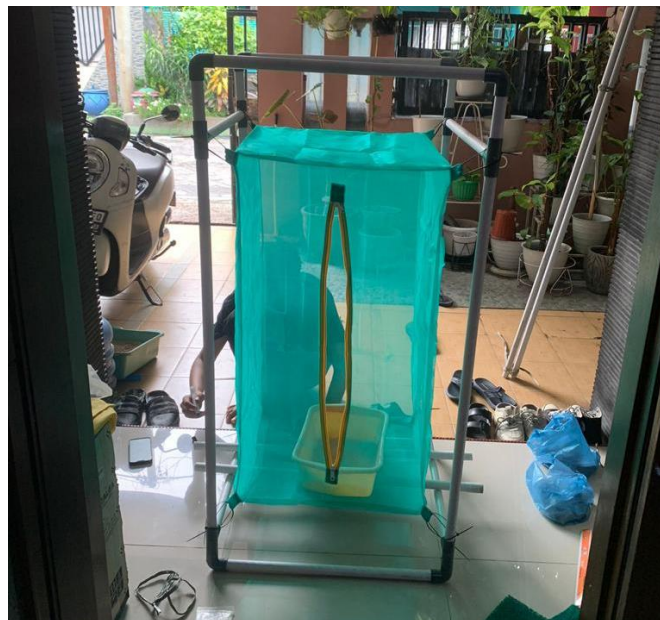
Tim melakukan pelatihan secara langsung untuk pembuatan Maggot sebagai pakan ikan nila dengan mempraktekkan nya secara langsung di depan mitra, yang mana pada hal ini terlihat mitra budidaya ikan nila terlihat antusias dan semangat dalam menyimak penjelasan dan melakukan praktek secara langsung untuk pembuatan pakan ikan nila dari maggot. Serta menjelaskan kepada mitra mengenai pembuatan budidaya maggot melalui pemanfaatan sampah rumah tangga atau non-organik yang mana dalam hal ini bersifat ekonomis dikarenakan menggunakan sampah (sayuran, buah-buahan dan lain-lain) yang telah menbusuk.

Teknologi Tepat Guna (TTG) yang digunakan dalam pembuatan pakan ikan nila dari maggot melibatkan berbagai aspek. Salah satu contoh penerapannya adalah dengan menggunakan metode pembuatan maggot secara efisien dan berkelanjutan [9]. Maggot, atau larva serangga, dapat dihasilkan melalui metode pengomposan limbah organik, seperti sisa makanan atau limbah pertanian.

Pada tahap berikutnya, TTG dapat mencakup penggunaan teknologi fermentasi untuk meningkatkan nutrisi maggot sebagai pakan ikan. Proses fermentasi dapat memperkaya kandungan protein dan nutrisi lainnya dalam maggot, membuatnya lebih cocok sebagai pakan ikan nila.

Selain itu, TTG dapat melibatkan teknologi pengeringan yang efisien untuk menghasilkan maggot kering sebagai bentuk pakan yang lebih tahan lama dan mudah disimpan. Teknologi ini membantu mempertahankan kualitas nutrisi maggot tanpa memerlukan penggunaan bahan pengawet kimia.

Secara keseluruhan, penerapan Teknologi Tepat Guna dalam produksi pakan ikan nila dari maggot bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketersediaan, dan kualitas pakan, sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan dengan memanfaatkan limbah organik sebagai sumber bahan baku [10].



Gambar 4. Hasil Teknologi Tepat Guna yang di pakai



Teknologi Tepat Guna (TTG) dalam pembuatan pakan ikan nila dari maggot, pipa kecil, campuran pakan, waring, dan lem PVC mencakup penggunaan teknologi yang efektif dan efisien. Maggot digunakan sebagai sumber protein yang kaya, sementara pipa kecil dapat berperan dalam sistem pengaturan air. Campuran pakan disusun untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ikan nila. Waring digunakan sebagai wadah penampungan atau pembudidayaan maggot, sementara lem PVC berperan dalam merakit struktur pembuatan pakan. Semua ini menggambarkan integrasi berbagai komponen dalam TTG untuk meningkatkan produksi pakan ikan nila secara berkelanjutan.



Gambar 5. Pemberian pakan maggot kepada ikan nila

Setelah pembuatan pakan ikan nila dari maggot tim juga melakukan pelatihan mengenai cara pemberian pakan alternatif tersebut kepada ikan nila, hal ini bisa dilihat dari gambar 5. Nampak bahwa salah satu anggota kelompok mitra sedang memberi makan ikan nila melalui pakan alternatif yang telah dibuat.

Dalam pembuatan pakan ikan nila dari maggot tadi terdapat bahan campuran pakan lain, hal ini dikarenakan, diperlukan pelatihan agar ikan nila terbiasa dengan pakan maggot. Sehingga dari itu mencampurkan pakan maggot dengan pakan biasa secara perlahan menjadi solusi yang tepat untuk mengurangi resistensi ikan. Serta menyesuaikan jumlah pakan maggot yang diberikan dengan kebutuhan ikan nila dan kondisi kolam.

Hasil menunjukkan bahwa mitra menjadi paham mengenai cara pembuatan pakan ternak ikan nila dengan bahan utama maggot, memahami bagaimana cara pembuatan budidaya maggot untuk kedepannya dengan pemanfaatan sampah non-organik seperti sayuran, buah-buahan dan lain-lain yang sudah membusuk. Memahami cara pemberian pakan maggot kepada ikan nila dengan benar dan sesuai dengan arahan yang diberikan oleh tim. Selain itu, mitra juga dapat mempraktekkan secara langsung pembuatan maggot sebagai pakan ikan nila dengan semangat dan terstruktur.

### **Kegiatan Diskusi Dan Penguatan Usaha**

Diskusi dan latihan pengembangan usaha dilakukan pada saat pertemuan antara kelompok budidaya ikan nila Wonosari dengan tim pelaksana. Keuntungan percakapan ini antara lain membantu mitra dalam melihat situasi dan kehidupan individu sebagai bagian dari sistem yang lebih besar. Masyarakat dapat mempertimbangkan bagaimana

kegiatan ini dapat ditingkatkan berkat perbincangan ini. Selain itu, mitra harus menentukan apakah modifikasi pakam layak dilakukan dan menghentikan segala bentuk modifikasi yang tidak pantas atau merugikan kelompok Budidaya Ikan Nila Dusun Wonosari.

Kegiatan diskusi ini dilakukan untuk:

- 1) Pertukaran pengalaman, memungkinkan para pembudidaya untuk berbagi pengalaman, strategi sukses, dan tantangan yang mereka hadapi dalam mengintegrasikan maggot sebagai pakan ikan nila;
- 2) Pemahaman Lebih Mendalam, Diskusi melibatkan pertanyaan dan jawaban, memungkinkan peserta untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang aspek-aspek khusus budidaya maggot, mulai dari pemilihan bahan baku hingga manajemen limbah organik.
- 3) Inovasi dan Pemecahan Masalah: Diskusi merangsang pemikiran inovatif dan membantu menemukan solusi bagi permasalahan yang mungkin muncul selama budidaya maggot. Kolaborasi antar pembudidaya dapat menghasilkan ide-ide baru dan efektif.
- 4) Peningkatan Kesadaran: Melalui diskusi, para pembudidaya dapat menjadi lebih sadar akan manfaat dan tantangan dalam menggunakan maggot sebagai pakan alternatif. Ini membantu meningkatkan kesadaran tentang praktik terbaik dan potensi pengembangan usaha.
- 5) Membangun Komunitas: Diskusi menciptakan komunitas pembudidaya maggot yang saling mendukung. Komunitas ini dapat menjadi sumber dukungan, inspirasi, dan kolaborasi untuk pertumbuhan industri pembudidayaan maggot.

Dengan melakukan kegiatan diskusi, pembudidaya dapat membangun jaringan yang kuat, meningkatkan pengetahuan bersama, dan menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan pembudidayaan maggot sebagai pakan pengganti ikan nila.

Untuk menilai kelayakan perubahan dalam pakan maggot dan mencegah kemungkinan perubahan yang merugikan kelompok budidaya ikan nila, maka tim dan mitra melakukan pengamatan dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Mengevaluasi dampak ekonomi dari perubahan pakan maggot, termasuk biaya produksi, pendapatan tambahan, dan potensi keuntungan. Pastikan bahwa perubahan ini memberikan nilai tambah secara finansial bagi pembudidaya ikan nila.
- 2) Melakukan analisis menyeluruh terhadap kualitas nutrisi pakan maggot yang diusulkan. Pastikan bahwa maggot tetap memberikan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan kesehatan optimal ikan nila. Jangan mengorbankan kualitas pakan yang dapat memengaruhi produksi ikan.
- 3) Mengamati dampak lingkungan dari perubahan pakan maggot. Pastikan bahwa budidaya maggot tidak mengakibatkan masalah lingkungan seperti polusi air atau kerusakan ekosistem lokal.

### **Monitoring dan Evaluasi Kegiatan**

Kegiatan monitoring dilakukan terhadap kelompok pembudidaya ikan Nila Wonosari. Telah disepakati dan telah dijalankan dengan konsisten, selain itu keberhasilan kegiatan yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan kegiatan.



Gambar 6. Monitoring dan Evaluasi mengenai hasil pelaksanaan program

Monitoring dilakukan untuk mengawasi keadaan atau perkembangan budidaya ikan yang dianjurkan pada saat penyuluhan serta untuk mengamati tindak lanjut kegiatan masyarakat [11]. Mitra sasaran diberikan posttest berupa soal-soal sebagai bagian dari operasi evaluasi. Sebagai hasil dari penyelesaian tugas, organisasi mitra mampu menciptakan pakan ikan nila yang setara dengan satu siklus operasi produksi. Lebih lanjut ditegaskan bahwa agar kelompok lain dapat menularkan ilmu dari kegiatan yang telah selesai, maka khalayak sasaran mendampingi atau melatih kelompok lain selama proses evaluasi kegiatan.

## SIMPULAN

Program pengembangan maggot sebagai pakan alternatif ikan nila di Budidaya Ikan Nila Dusun Wonosari, Desa Wonoploso, Kab. Mojokerto, Jawa Timur mendapatkan tanggapan positif dan telah terlaksana sesuai target. Berdasarkan temuan evaluasi, mitra mempelajari keterampilan dan informasi tentang budidaya maggot dan menggunakannya sebagai sumber pakan pengganti melalui inisiatif ini. Selain itu, mitra mendapat informasi baru mengenai peningkatan budidaya ikan nila. Pengembangan rumah budidaya maggot sebagai pengganti pakan ikan diharapkan dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi mitra terutama Pembudidayaan Ikan Nila di Dusun Wonosari.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Candra Sumekta selaku pemilik Budidaya Ikan Nila di dusun Wonosari. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Angga Dutahatmaja, selaku dosen pembimbing lapangan kegiatan pengabdian masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas Program Pengabdian Masyarakat Berbasis Pemanfaatan Hasil Penelitian dan Penerapan Teknologi Tepat Guna Tahun 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aldianto, V. A. 2021. "Tingkat Kesegaran Ikan". *Agroterap*, 1 (1) : 12-15. <https://jurnal.untag-sby.ac.id/index.php/agroterap/article/view/8590>
- [2] Wardah., & Sopandi, T. 2015. "Formulasi Dan Pembuatan Pakan Puyuh Menuju Kemandirian Peternak Di Desa Sumberingin Kecamatan Sanankulon Kabupaten Blitar". *Jurnal Pengabdian LPPM Untag Surabaya*, 1 (2) : 119 - 126. DOI: <https://doi.org/10.30996/jpm17.v1i02.536>
- [3] Mokolensang, J. F., Hariawan, M. G., & Manu, L. 2018. "Maggot (*Hermetia illunces*) sebagai pakan alternatif pada budidaya ikan (Maggot, *Hermetia illunces*, as alternative food for aquaculture". *Budidaya Perairan*, 6 (3) - 32-37. DOI: <https://doi.org/10.35800/bdp.6.3.2018.28126>
- [4] Pradana, D. S. P., & Hartini, S. 2022. "Analysis of Digital Marketing Performance Against Maggot (*Hermetia Illucens*) Marketing Effectiveness". *Jurnal Ekonomi Manajemen (JEM17)*, 7 (2) : 235 - 246. DOI: <https://doi.org/10.30996/jem17.v7i2>
- [5] Asropi., Erfanti, M., & Timur, A. 2023. "Community Empowerment effectiveness In Waste Management With Maggot BSF Bioconversion In Tangerang City". *DiA: Jurnal Administrasi Publik*, 21 (1) : 25-37. DOI: <https://doi.org/10.30996/dia.v21i01.7563>
- [6] Nurpriyanti, I., & Hadi, A. N. 2023. "Pelatihan Pengelolaan Sampah Organik Dengan Menggunakan Media Maggot Kepada Pengurus Bank Sampah "Begaman" Desa Beganganlimo". *PSHPM: Prosiding Seminar Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat*, 2 Agustus, Surabaya, 38-44. <https://conference.untag-sby.ac.id/index.php/scfp/article/view/2787>
- [7] Bupu, A. J., Salosso, Y., & Tobuku, R. 2022. "Budidaya Maggot (*Hermetia illucens*) Sebagai Pakan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Pada Media Tumbuh Apu-Apu (*Pistia stratiotes*)". *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 10 (2) : 160-172. DOI: <https://doi.org/10.36706/jari.v10i2.18628>
- [8] Salman., Ukhrowi, L. M., Azim, M. 2020. "Budidaya Maggot Lalat Black Soldier Flies (BSF) sebagai Pakan Ternak". *Jurnal Gema Ngabdi*, 1 (3) : 7-11. DOI: <https://doi.org/10.29303/jgn.v2i1.40>
- [9] Dutahatmaja, A., Dewi, I. R., & Arisendy, A. A. 2023. "Penelitian Pemetaan Potensi Hasil Pertanian Di Desa Cupak Kabupaten Jombang". *Prosiding Seminar Nasional Manajemen dan Ekonomi*, 2 (1) : 82-89. DOI: <https://doi.org/10.59024/semnas.v2i1.148>
- [10] Utami, I., Putra, I. L. I., Khotimah, K., & Pangestu, R. G. 2020. "Maggot Black Soldier Fly sebagai agen degradasi sampah organik dan pakan ternak warga pinggiran Yogyakarta". *LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4 (2) : 127-135. DOI: <https://doi.org/10.25077/logista.4.2.127-135.2020>
- [11] Wardah., & Dutahatmaja, A. 2023. "Peningkatan Nilai Ekonomi Melalui Kegiatan Penanganan Pascapanen Porang Di Desa Cupak Kecamatan Ngusikan Kabupaten Jombang". *ABDI MASSA: Jurnal Pengabdian Nasional*, 3 (4) : 57-69. <https://aksiologi.org/index.php/abdimaassa/article/view/1245>