Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37

PENDAMPINGAN MASYARAKAT DALAM PERANCANGAN MEDIA BUDIDAYA MAGGOT *BLACK SOLDIER FLY* (BSF) UNTUK PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI KELURAHAN MARIANA, BANYUASIN

Radius Pranoto[1,*], Ricky Ravsyan Alhafez[2,*], Hendi Warlika Sedo Putra[3], M. Ade Surya Pratama[4], Anggi Nidya Sari[5]
[1,2,3,4,5] Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

*Corresponding author: radius.pranoto@polsri.ac.id , rickyravsyan@polsri.ac.id

Abstrak

Permasalahan sampah rumah tangga sampai saat ini masih menjadi permasalahan yang belum dapat diatasi dengan baik dan benar. Semakin bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kebutuhan pokok manusia, maka akan berpengaruh juga terhadap bertambahnya volume sampah yang dihasilkan. Maggot Black Soldier Fly (BSF) dikenal sebagai biota yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat dalam pengolahan sampah, khususnya sampah organik rumah tangga. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kelurahan Mariana, Kabupaten Banyuasin dengan tujuan; (1) meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat untuk pengelolaan sampah oraganik rumah tangga menggunakan Maggot BSF, (2) mendesain rancangan media untuk budidaya Maggot BSF. Hasil menunjukkan bahwa pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga telah memberikan dampak positif meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat tentang cara pengolahan sampah organik rumah tangga dengan memanfaatkan Maggot Black Soldier Fly (BSF). Desain rancangan media budidaya Maggot BSF yang dihasilkan berupa desain kandang berukuran 6 x 3 x 2,75 m yang dilengkapi dengan biopond berukuran 2 x 2 x 0,8 m. Selain itu, masyarakat juga telah mengimplementasikan hasil dari kegiatan pengabidian ini dengan membangun satu buah kandang budidaya Maggot BSF dan menjalankan usaha budidayanya.

Kata kunci: *Maggot, black soldier fly, organik, biopond*

Abstract

The problem of household waste is still a problem that cannot be resolved properly and correctly. As the population increases and basic human needs increase, this will also influence the increase in the volume of waste produced. Maggot Black Soldier Fly (BSF) is known as biota that is widely used by the community in processing waste, especially household organic waste. This service activity was carried out in Mariana Village, Banyuasin Regency with the aim of; (1). increasing community awareness and skills for managing household organic waste using Maggot BSF, (2). designing media designs for cultivating Maggot BSF. The results show that training on household waste management has had a positive impact on increasing community awareness and skills regarding how to process household organic waste by utilizing the Maggot Black Soldier Fly (BSF). The resulting BSF Maggot cultivation media design is a cage design measuring 6 x 3 x 2.75 m equipped with a biopond measuring 2 x 2 x 0.8 m. Apart from that, the community has also implemented the results of this service activity by building a BSF Maggot cultivation cage and running its cultivation business.

Keywords: *Maggot, black soldier fly, organic, biopond*

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37

1. PENDAHULUAN

Sampah bisa diartikan sebagai buangan (sisa) yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga (sampah domestik) dan industri (nondomestik). Menurut UU No 18 Tahun 2008 sampah adalah sisa aktivitas sehari-hari atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat, berupa zat organik maupun an-organik yang dapat terurai atau tidak dapat terurai yang sudah dianggap tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Sedangkan menurut WHO sampah adalah sesuatu yang tidak manfaatkan, tidak dipakai, tidak disukai atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari aktivitas manusia dan tidak terjadi secara alami **(Hasniatisari, 2017)**. Sampah dibagi menjadi dua macam, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik berasal dari sisa mahkluk hidup, misalnya sisa tanaman dan buah-buahan, sedangkan sampah anorganik berasal dari selain organisme hidup dan merupakan hasil campur tangan manusia, contohnya sampah plastik, kaca, kertas, dan sebagainya.

Permasalahan sampah sebenarnya bukan pada keberadaan maupun jumlahnya yang banyak, akan tetapi pada pengelolaan yang belum tepat dan prilaku masyarakat yang kebanyakan tidak peduli dengan sampah dan menganggap sampah bukan urusannya lagi jika sudah berada di luar rumahnya, sehingga aktivitas seperti membuang sampah di saluran air, meletakkan sampah dipinggir jalan, dan tidak menyediakan tempat sampah di rumah adalah hal yang wajar dilakukan. Padahal sampah yang tidak dikelola dengan benar akan menjadi sumber pencemaran lingkungan (Made, 2021; Gufran dan Mawardi, 2019), sumber penyakit dan bahkan menjadi penyebab terjadinya banjir (Jannah dan Itratip, 2017), khususnya sampah domestik yang berasal dari sisa aktivitas rumah tangga.

Salah satu alternatif menanggulangi permasalahan sampah rumah tangga ialah dengan pemanfaatan Maggot BSF. Pemanfaatan maggot ini menghasilkan produk turunan yang kaya manfaat dan variatif serta memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Maggot BSF memiliki kandungan protein dan lemak yang tinggi. Kandungan nutrisi protein pada Maggot BSF mencapai 40-50%, sedangkan lemaknya sekitar 29-32% (Bosch et al. 2014), sehingga dapat dijadikan sebagai sumber pakan yang bernutrisi tinggi dan menjadi pengganti pakan ternak atau ikan untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan pakan impor.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka Tim Pengabdian kepada Masyarakat Jurusan Teknik Sipil Kampus Politeknik Negeri Sriwijaya mengadakan "Program Pendampingan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Menggunakan Maggot *Black Soldier Fly* (BSF)" di Kelurahan Mariana. Program ini akan dilaksanakan melalui kolaborasi antara mahasiswa dan dosen yang tergabung dalam tim pengabdian bersama dengan warga mayasakat Kelurahan Mariana dalam hal pengolahan sampah organik dan anorganik rumah tangga. Rangkaian program pengabdian ini diantaranya adalah sosialisasi program ke masyarakat, pelatihan pengolahan sampah, pengadaan fasilitas budidaya Maggot BSF pengolah sampah organik.

Pemanfaatan Maggot BSF dalam pengolahan sampah organik rumah tangga telah banyak dilakukan (Yuwono dan Mentari 2018; Kurniati et al. 2022). Cara tersebut banyak dipilih masyarakat karena dianggap ramah lingkungan, murah dan bisa mendatangkan keuntungan ekonomi.

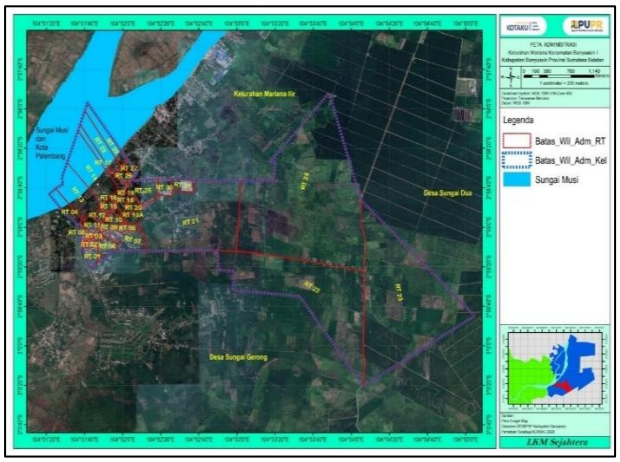
2. ISU PERMASALAHAN

Sampah adalah salah satu masalah daerah perkotaan di Indonesia yang hingga saat ini belum terselesaikan, seperti halnya yang terjadi di sebagian besar Kota Palembang. Jumlah timbulan sampah Kota Palembang tercatat setiap tahunnya semakin meningkat, namun hal ini tidak diimbangi dengan penambahan fasilitas dan sarana persampahan. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Palembang, Sumatera Selatan melaporkan jumlah produksi sampah di kota ini mencapai 1.000 ton per hari. Kepala DLHK (Dinas Lingungan Hidup dan Kehutanan) Kota Palembang, Akhmad Mustain mengatakan, sampah-sampah tersebut di antaranya merupakan organik maupun organik sisa produksi rumah tangga, pertokoan dan rumah makan yang tersebar di 18 kecamatan. Namun dari ribuan sampah itu yang mampu diangkut DLHK Palembang sekitar 700-800 ton sampah ke tempat pembuangan akhir (TPA) Sukawinatan, Kecamatan Sukarami setiap harinya. Menurutnya, hal tersebut disebabkan

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37

oleh keterbatasan jumlah armada truk angkutan sampah yang dioperasikan DLKH Palembang setiap harinya (ANTARANEWS 2022).

Kelurahan Mariana termasuk dalam Kecamatan Banyuasin I Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Pada tahun 2015-2020 Kelurahan Mariana adalah salah satu sasaran Program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh) dari Kementerian PUPR, namun hingga saat ini masih dalam transisi dan belum sepenuhnya bebas dari kategori pemukiman kumuh. Kriteria permukiman kumuh tersebut didasarkan pada kondisi sarana pengelolaan sampah, penyediaan air bersih, kondisi jalan lingkungan, saluran drainase, dan kondisi bangunan gedung.



Gambar 1. Peta situasi Kelurahan Mariana *(Sumber:Tim KOTAKU PUPR Banyuasin, 2021)*

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

3.1. Identifikasi Masalah dan Rencana

Kelurahan Mariana memiliki memiliki potensi sumber sampah rumah tangga cukup banyak dan lahan tidur yang bisa dimanfaatkan. Akan tetapi potensi tersebut belum terkelola dengan baik, karena kurangnya sarana dan prasarana untuk mengelola lahan tersebut agar dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan potensi lahan yang kosong tersebut dapat dimanfaatkan untuk fasilitas tempat pembudidayaan Maggot BSF yang menghasilkan produk turunan yang kaya manfaat dan variatif serta memiliki nilai jual. Selain itu juga, dengan melakukan budidaya Maggot BSF ini diharapkan produksi sampah rumah tangga yang dihasilkan oleh masyarakat Desa Mariana dapat berkurang.

3.2 Tahapan Kegiatan

Tahapan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari beberapa kegiatan di bawah ini:

1. Pengumpulan Data

   Survey lokasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi awal rencana lokasi kegiatan terkait dengan pengelolaan sampah yang ada di lokasi, kondisi fasilitas dan sarana persampahan yang ada, kondisi sosial masyarakat secara umum dan potensi-potensi yang bisa diberdayakan dalam rangka untuk penyusunan rencana pemanfaatan Maggot untuk pengolahan sampah rumah tangga.

2. Sosialisasi dan Pelatihan

   Kegiatan dilakukan untuk mensosialisasikan dan penjelasan terkait dengan kerjasama program Program Pengabdian kepada Masyarakat antara Tim PkM dan masyarakat Kelurahan Mariana. Sedangkan, pelatihan tentang pengolahan sampah rumah tangga dilaksanakan dalam bentuk pemaparan materi secara langsung kepada masyarakat sasaran.

3. Desain (Rancangan)

   Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam perancangan kandang dan media budidaya Maggot BSF antara lain adalah membuat gambar/ desain kandang budidaya yang dilengkapi dengan bak penampungan sampah organik. Desain yang dibuat berupa denah lokasi, *site plan*, desain komponen-komponen penunjang dan desain bangunan prespektif.

4. Evaluasi Kegiatan

   Evaluasi dilakukan untuk mengetahui dampak dan manfaat dari program pengabdian yang dirasakan oleh masyarakat. Metode yang dipakai adalah testimony dan monitoring langsung ke lapangan 2-4 minggu setelah kegiatan pelatihan dilaksanakan. Selain itu, evaluasi berfungsi untuk mengetahui kekurangan dalam pelaksanaan program, sehingga bisa diperbaiki dikemudian hari.

   Gambar 2 di bawah menunjukkan tahapan pelaksanaan keigiatan pengabdian kepada masyarakat.

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37



Gambar 2. Tahapan pelaksanaan pengabdian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Survey dan Peninjauan Lapangan

Survey lapangan dilakukan pada tanggal 9 Juni 2023. Dari hasil survey diketahui bahwa masih banyak ditemukan tumpukan sampah-sampah di pinggir jalan, pekaranagan rumah dan saluran drainase. Hal ini ini diduga karena budaya masyarakat yang masih biasa membuang sampah sembarangan akibat dari belum tersediannya fasilitas persampahan dan petugas kebersihan yang mengambil atau mengumpulkan sampah juga belum secara rutin beroperasi.

Di sisi lain, Kelurahan Mariana sebernarnya memiliki potensi lahan atau tanah untuk dikembangkan menjadi fasilitas/ sarana pengolahan sampah. Hasil dari observasi oleh tim pengabdian dan masyarakat sepakat bahwa di lahan tersebut nantinya akan diberdayakan untuk lokasi pembangunan sarana dan kendang budidaya Maggot BSF untuk pengolahan sampah organik rumah tangga.



Gambar 3. Survey lapangan

4.2. Siosialisasi dan Pelatihan

Sosialisasi program dan pelatihan dilaksanakan bersamaan pada tanggal 19 Juni 2023 di Kantor Kelurahan Mariana. Bentuk kegiatannya berupa presentasi, diskusi, dan sharing dalam rangka untuk menjelaskan tentang program pengabdian dan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga. Uraian kegiatan sosialisasi dan pelatihan diantaranya adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkaian materi sosialisasi dan pelatihan

Sesi	Acara / Materi	Uraian dan Hasil Kegiatan
Agenda I. Sosialisasi Program		
1	Sambutan dari Lurah Mariana	Penyampaian sambutan dan penerimaan kerjasama kegiatan PkM antara Tim PkM Jurusan Teknik Sipil Polsri dan Kelurahan Mariana
2	Sambutan dan Sosialiasi Program PkM dari Ketua Tim	Penyampaian sambutan dan pengantar/ penjelasan secara umum tentang tujuan, maksud, dan manfaat kegiatan PkM

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37

Agenda II. Pelatihan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga		
3	Permasalahan Sampah	Tim pengabdian menyampaikan tentang permasalahan-permasalahan yang bisa ditimbulkan oleh sampah rumah tangga, baik dalam
4	Potensi Ekonomi Sampah Rumah Tangga	Penjelasan dan diskusi bahwa selain berdampak negative, sampah rumah tangga juga memiliki manfaat positif nilai ekonomi jika dikelola dengan benar dan tepat.
5	Fasilitas dan Sarana Pengolahan Sampah Rumah Tangga	Penjelasan dan perencanaan fasilitas/ sarana yang dibutuhkan dalam pengelolaan sampah rumah tangga.
6	Strategi Pengolahan Sampah Rumah Tangga dengan Pemanfaatan Maggot BSF	Penjelasan dan diskusi tentang teknik-teknik pengolahan sampah rumah tangga yang ramah menggunakan biota Maggot BSF, cara budidayanya, dan potensi ekonominya.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan strategi pengolahan sampah rumah tangga dihadiri oleh sekitar 15 orang yang terdiri dari Lurah, sekeretaris lurah, perwakilan Lembaga Ksawadayaan Masyarakat (LKM) Sejahtera dan warga masyarakat Kelurahan Mariana (Gambar 4). Acara berlangsung pukul 09.00 - 11.30 WIB yang diawali dengan sambutan dari Lurah Mariana kemudian dilanjutkan pemaparan materi oleh tim pengabdian.



Gambar 4. Pembukaan acara sosialisasi oleh Lurah Mariana

Pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga berfokus untuk menumbuhkan kesadaran dan budaya masyarakat untuk peduli sampah baik secara individu maupun kolektif. Lebih dari itu, masyarakat juga dilatih tentang strategi pengolahan sampah rumah tangga dan teknik memilah sampah. Penyampaian materi diawali dengan penjelasan tentang permasalahan sampah, pencemaran lingkungan, potensi ekonomi sampah, strategi pengolahan sampah ramah lingkungan, dan pemanfaatan Maggot untuk pengolahan sampah organik. Dalam kegiatan pelatihan juga dilakukan diskusi dan diberikan kesempatan peserta untuk bertanya atau menyampaikan pendapat/ permasalahan tentang pengelolaan sampah rumah tangga, khususnya yang ada di lingkungan Kelurahan Mariana.



Gambar 5. Penyampaian materi pelatihan

Kegiatan pelatihan berlangsung sangat interaktif. Sebagian besar peserta menyampaikan pendapatnya tentang permasalahan sampah di lingkungan sekitar rumah tinggal mereka, diantaranya adalah banyaknya tumpukan sampah yang mencemari lingkungan, belum tersedianya sarana pesampahan, tidak adanya petugas pengumpul/pengambil sampah, dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengolah sampah rumah tangga.

ISSN: 2622-5646 (Online)
ISSN: 2721-0448 (Print)

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37

Selain itu, pemateri juga menjelaskan lebih lanjut tentang teknik pengolahan sampah organik rumah tangga yang ramah lingkungan dengan menggunakan Maggot BSF. Teknik ini dirasa sesuai karena bisa dilakukan secara individu untuk skala rumah tangga, metode sederhana dan biaya murah. Lebih dari itu, pengolahan sampah organik dengan Maggot BSF bisa menghasilkan keuntungan ekonomi karena Maggot yang yang dipanen bisa dijadikan pakan ternak, seperti; ikan, burung, ayam, dan lainnya.

Setelah mendapatkan materi pelatihan yang lengkap detail, peserta tertarik untuk mengaplikasikan teknik pengolahan sampah organik dengan Maggot BSF. Lurah Mariana menunjuk LKM Sejahtera untuk menjadi pioner dan pleksana teknis program ini dan akan didampingi serta dimonitoring oleh tim pengabdian. Berikutnya, tim pengabdian menyusun dan membuat rancangan termasuk mengusahakan bantuan pendanaan untuk mendukung terlakasananya implementasi program di lapangan.

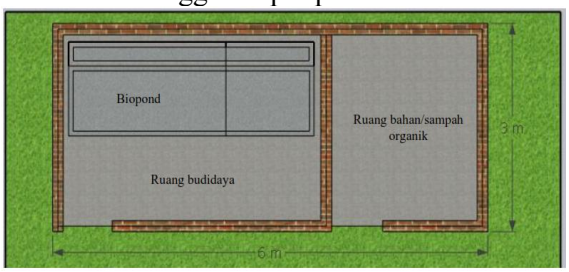


Gambar 6. Foto Bersama Tim PkM, aparat kelurahan, dan LKM Sejahtera

4.3. Desain Kandang dan Media Budidaya Maggot BSF

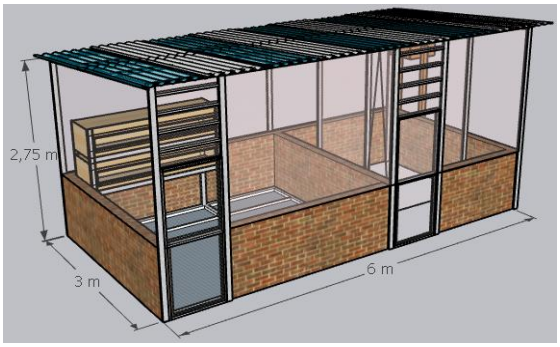
Rancangan kandang dan media budidaya Maggot BSF yang ideal harus memenuhi persyaratan, seperti; sirkulasi udara hangat dengan suhu berkisar 30-36 ^{o}C (Popa dan Green 2012), terhindar hujan, dan paparan sinar matahari secara langsung. Jika suhu terlalu dingin, metabolisme larva dan maggot akan lambat, akibatnya larva makan lebih sedikit, sehingga perkembangannya pun menjadi lambat. Larva dan maggot selalu mencari lingkungan yang teduh dan terhindar cahaya matahari langsung. Jika makanannya terpapar cahaya, larva akan berpindah menghindari cahaya dan mencari sumber makanan di tempat lain (Dormans et al. 2017)

Fasilitas yang harus ada dalam pembudidayaan Maggot BSF adalah unit pembiakan massal dan unit penerimaan/ pra-proses sampah organik. Budidaya Maggot dimulai dengan memelihara dan mengembangbiakkan indukan Lalat BSF. Pada fase ini Maggot BSF membutuhkan tempat indukan lalat dewasa untuk kawin dan bertelur, tempat penetasan, tempat pembesaran larva dan tempat prepupa Maggot BSF hingga siap untuk dipanen. Produk ini dibuat khusus untuk membantu pembudidayaan Maggot BSF dalam beternak mulai dari proses perkawinan hingga larva atau maggot siap dipanen.



Gambar 7. Site plan kandang Maggot BSF

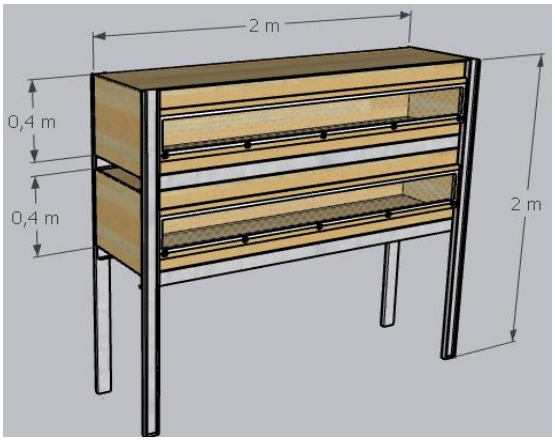
Desain kandang Maggot BSF dibuat dengan ukuran panjang x lebar x tinggi yaitu 6 x 3 x 2,75 m. Struktur bangunan direncanakan terbuat dari rangka baja ringan (C75), dinding bangunan terbuat dari pasangan batu bata setinggi 1 m dan kawat jaring (ram kasa terang) setinggi 1,75 m. Atap kandang terbuat dari asbes dan fiber transparan yang dipasang dengan kemiringan 3% ke arah belakang. Bahan atap asbes dipilih karena lebih ringan, sehingga tidak menambah membebani struktur bangunan. Penambahan fiber transparan diperlukan supaya kandang tetap mendapatkan suplai sinar matahari secara langsung. Bangunan memiliki dua pintu yang lebarnya masing-masing adalah 0,8 m.



Gambar 8. Prespektif bangunan kandang Maggot BSF

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37

Bangunan kandang terdiri dari dua ruang (*compartment*), yaitu ruang penyimpanan/ pengumpulan bahan yang berukuran 3 x 2,5 m dan ruang budidaya (perkembangbiakan) dengan ukuran 3 x 3,5 m. Ruang penyimpanan berfungsi sebagai tempat sementara untuk penyimpanan bahan/sampah organik rumah tangga yang sudah dipilah dan dikumpulkan untuk dijadikan media perkembangbiakan Maggot BSF. Sedangkan ruang budidaya terdiri dari tempat penetasan telur dan media perkembangbiakan (*biopond*).



Gambar 9. Rak biopond Maggot BSF

Biopond terbuat dari kayu papan yang bagain pintunya terbuat dari ram kasa terang dilengkapi dengan engsel. Media biopond terdiri dari dua susun rak dengan ukura masing-masing Panjang x lebar x tinggi adalah 2 x 0,4 x 0,4 m. Masing-masing rak bisa diisi dengan 3 nampan untuk proses pembesaran Maggot BSF dengan perkiraan kemampuan produksi adalah 2 kg Maggot per nampan. Siklus ini memungkinkan terjadinyahasil sampingan dari proses dekomposisi sampah organik rumah tangga lebih banyak melalui aktivitas biokonversi Maggot dan mendapatkan kompos yang bisa dimanfaatkan

sebagai media tanam atau pupuk organik untuk tanaman.

4.4. Evaluasi Kegiatan

Setelah mendapatkan sosialiasi dan pelatihan tentang perancangan media budidaya Maggot, masyarakat semakin antusias untuk mengimplementasikan ilmu dan keterampilan yang diperoleh dari kegiatan pelatihan.


Gambar 10. Monitoring dan evaluasi

Gambar 10 menunjukkan tim pengabdian melakukan monitoring dan evaluasi dampak kegiatan pengabdian pendampingan masyarakat (pelatihan dan sosialisasi). Pada saat dilakukan monitoring sekitar 2 minggu setelah kegiatan pelatihan, diketahui bahwa warga masyarakat telah membangun satu kandang budidaya Maggot BSF secara swadaya dan disubsisdi mengunakan dana desa. Bahkan lebih dari itu, kegiatan budidaya Maggot BSF juga telah berjalan dan sudah satu kali panen, meskipun hasilnya masih tergolong kecil.

Masyarakat khususnya peserta pelatihan berkomitmen untuk terus meningkatkan kegiatan budidaya Maggot dan mengajak warga lainnya untuk berpartisipasi dengan menyuplai sampah organic sebagai media budidayanya. Di sisi lain, LKM Sejahtera sebagai koordinator kegiatan juga terus berkoordinasi dengan tim pengabdian dari Kampus Politeknik Negeri Sriwijaya untuk terus memberikan pendampingan.

5. KESIMPULAN

a) Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosisalisasi dan pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga telah memberikan dampak positif meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat tentang cara pengolahan sampah organik rumah tangga dengan memanfaatkan Maggot *Black Soldier Fly* (BSF).
b) Rancangan media budidaya Maggot BSF yang dihasilkan berupa desain kandang berukuran 6 x 3 x 2,75 m yang dilengkapi dengan *biopond* berukuran 2 x 2 x 0,8 m.
c) Selain itu, kegitan pengabdian ini juga telah memberikan dampak implementatif

Volume 7, Nomor 4, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 30-37

kepada masyarakat yang ditunjukkan dengan terbangunnya satu buah kandang budidaya Maggot BSF di Kelurahan Mariana.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPPM) Kampus Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah mendukung pendanaan untuk kegiatan pengabdian ini. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada LKM Sejahtera dan Kelurahan Mariana sebagai mitra kolaborasi kegiatan pengabdian tentang perancangan media budidaya Maggot BSF.

7. REFERENSI

[1]. Bosch G, Zhang S, Dennis GABO, Wouter HH. 2014. Protein quality of insects as potential ingredients for dog and cat foods. J Nutr Sci. 3:1-4.

[2]. Dewi N. M. N. B. S. 2021. Analisa limbah rumah tangga terhadap dampak pencemaran lingkungan. *GANEC* SWARA. 15:(2). 1159-1164.

[3]. Dormans B, Diener S, Verstappen, Zurbrugg C. 2017. Black soldier fly biowaste processing - A step-by-step guide. Dübendorf (CH): Eawag Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology.

[4]. Gufran M. dan Mawardi, M. (2019). Dampak pembuangan limbah domestik terhadap pencemaran air Tanah di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Serambi Engineering*, *4*(1), 416-425.

[5]. Hasniatisari Harun. 2017. Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Dalam Proses Pemilahan Sampah Rumah Tangga di Desa Hegarmanah. Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat. Vol. 6 No. 2. Hal. 86-88.

[6]. Jannah W dan Itratip I. 2017. Analisa Penyebab Banjir Dan Normalisasi Sungai Unus Kota Mataram. Jurnal Ilmiah Mandala Education. 3:(1). 242-249.

[7]. Kurniati I, Dermawan A dan Marliana N. 2022. Pemberdayaan Larva (Maggot Black Soldier Fly) Dalam Mengolah Sampah Organik Di Daerah RW 12 dan RW 04 Kelurahan Citeureup Cimahi Utara. Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan Indonesia. 1:(1). 83-88.

[8]. Popa R dan Green T. 2012. Biology and ecology of the black soldier fly. Amsterdam (NL): DipTerra LCC e-Book.

[9]. Undang-Undang Republik Indonesaia No.18 Tahun 2008. Pengelolaan Sampah. Jakarta.

[10]. Yuwono A.S., Mentari P.D. 2018. Penggunaan Larva (Maggot) Black Soldier Fly (BSF) Dalam Pengolahan Limbah Organik. Bogor (ID): E-Book Seameo Biotrop.