

Pemanfaatan Lahan Pekarangan dan Sampah Organik guna Budi Daya Maggot

Arni Surwanti, Dr., M.Si.1, Retno Widowati PA, S.E., M.Si., Ph.D2

1 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl Brawijaya Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta Indonesia
Telephone/fax: 62274 387656

e-mail: arni_surwanti@umy.ac.id

2 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl Brawijaya Tamantirto Kasihan Bantul Yogyakarta Indonesia
Telephone/fax: 62274 387656

e-mail: Retno.Widowati@umy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.18196/ppm.55.1064>

Abstrak

Maggot bisa menjadi solusi untuk mengurangi sampah organik rumah tangga seperti sampah sayuran, buah-buahan dll. Saat ini lalat BSF atau maggot sudah banyak dibudi dayakan untuk diambil maggotnya sebagai pakan ternak. Budi daya maggot memberikan manfaat bagi peternak karena akan menghemat pengeluaran untuk membeli pakan dan menggantinya dengan maggot sebagai pakan ternak. Maggot dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan ternak seperti pakan ikan, ayam, bebek, burung dan lainnya. Maggot memiliki protein yang cukup tinggi yang baik jika diberikan untuk hewan ternak. Budi daya. Manfaat maggot yang pertama adalah kandungan proteinnya. Maggot memiliki kadar protein tinggi, sehingga produktivitas ternak menjadi lebih tinggi. Kemanfaatan maggot ini menjadikan maggot punya nilai ekonomi, yang bisa digunakan untuk menambah penghasilan keluarga dengan memanfaatkan lahan pekarangan, sampah organik rumah tangga. Program PPM Muhammadiyah ini memberikan pelatihan budi daya maggot secara inklusi kepada penyandang disabilitas dan perwakilan dari pengurus Lazismu Sedayu dan perwakilan pemerintah Desa Argodadi. Permasalahan sampah apabila bisa diselesaikan pada tingkat desa dengan mengelola sampah non organik yang bisa dijual dan memberikan nilai serta pemanfaatan sampah organik yang dapat bernilai ekonomi melalui budi daya maggot akan bisa menyelesaikan permasalahan sampah, dengan meminimumkan kebutuhan pembuangan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang kapasitasnya terbatas, serta menambah penghasilan keluarga. Dukungan dan edukasi kepada masyarakat secara berkelanjutan sangat diperlukan, sehingga masyarakat mau dan mampu untuk mengelola sampah bersama di tingkat desa atau kalurahan.

Kata kunci: Sampah Organik, Maggot

Abstract

Maggot can be a solution to reduce household organic waste such as vegetable, fruit, etc. Currently, BSF flies or maggots have been widely cultivated for their maggots as animal feed. Maggot cultivation provides benefits for farmers because it will save costs on buying feed and replace it with maggot as animal feed. Maggot is used by breeders as animal feed such as fish feed, chickens, ducks, birds and others. Maggot has a fairly high protein which is good if given to livestock. Cultivation. The first benefit of maggot is its protein content. Maggot has high protein content, so livestock productivity is higher. The benefits of this maggot make maggot have economic value, which can be used to increase family income by utilizing yard land, household organic waste. This PPM Muhammadiyah program provides inclusive maggot cultivation training for persons with disabilities and representatives from the Lazismu Sedayu management and representatives from the Argodadi Village government.

The waste problem if it can be solved at the village level by managing non-organic waste that can be sold and providing value and the use of organic waste that can be of economic value through maggot cultivation will be able to solve the waste problem, by minimizing the need for waste disposal in a final disposal site (TPA) whose capacity is limited, and increase family income. Support and education to the community on an ongoing basis is very much needed, so that the community is willing and able to manage waste together at the village.

Keyword: Organik Garbage, Maggot

Pendahuluan

Desa Argodadi merupakan salah satu wilayah dari 4 (empat) desa di Kecamatan Sedayu terletak 4 km di sebelah selatan wilayah kecamatan Sedayu, 30% merupakan wilayah dataran dan 70% merupakan wilayah pegunungan berbatu kapur, dengan kondisi tanah lincat. Jenis tanah ini merupakan jenis tanah yang teksturnya menyerupai tanah liat. Wilayah desa Argodadi dilalui oleh 2 buah sungai yaitu Sungai Konteng Dan Sungai Progo yang mengalir sepanjang tahun. Menurut sejarahnya Desa Argodadi terjadi dari gabungan 3 (tiga) bekas Kelurahan lama yaitu; Kalurahan Dingkikan, Kalurahan Sukoharjo, dan Kalurahan Sungapan yang berpredikat desa minus dari 4 (empat) desa yang ada di Kecamatan Sedayu maupun Kabupaten Bantul. Secara administratif Desa Argodadi terbagi menjadi 14 Pedukuhan dan 100 RT[1].

Merujuk pada visi desa Pemerintah Desa Argodadi berkeinginan mewujudkan kehidupan mandiri dan berkesejahteraan dalam kehidupan yang demokratis dengan menyelenggarakan pemerintahan yang bersih, transparan dan bertanggung jawab. Di sisi lain, misinya adalah sebagai

berikut. Mewujudkan pelayanan yang profesional dengan meningkatkan pemerintahan desa yang responsif, akuntabel, dan transparan. Mewujudkan kehidupan sosial budaya yang dinamis dalam kerukunan dan kedamaian. Mengelola potensi dan kelayakan lingkungan untuk menciptakan peluang bisnis. Meningkatkan kepentingan publik melalui pembangunan yang berkelanjutan dan partisipatif. Meningkatkan dan memperluas jaringan kerjasama dengan organisasi pemerintah dan swasta. Berdasarkan visi dan misi Desa Argodadi berarti mewujudkan kehidupan yang mandiri dan sejahtera melalui penciptaan peluang usaha yang merupakan salah satu sorotan program pembangunan Desa Argodadi. Tentu saja, upaya untuk menjalani kehidupan yang menentukan nasib sendiri dan sukses juga diarahkan pada para penyandang disabilitas. Selama ini penyandang disabilitas mengalami kesulitan untuk bekerja disektor formal, oleh karena itu pilihan menjalankan wirausaha mandiri merupakan pilihan yang memungkinkan bagi penyandang disabilitas untuk mendapatkan pekerjaan. Sementara itu pada sisi lain untuk menjadi wirausaha diperlukan motivasi yang tinggi, memiliki ketrampilan, dan pengetahuan kewirausahaan.

Melalui bidang ketenagakerjaan berdasarkan Peraturan Daerah No 4 Tahun 2012 tentang Perlindungan dan Pemenuhan Hak-hak Penyandang Disabilitas mengamanatkan bahwa setiap penyandang disabilitas mempunyai hak dan kesempatan yang sama untuk mendapatkan pekerjaan dan atau melakukan pekerjaan yang layak. Pemerintah berkewajiban memberikan fasilitasi agar penyandang disabilitas mendapatkan kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan. Pemerintah Daerah dan Pemerintah Kabupaten/Kota perlu juga melakukan perluasan kesempatan kerja bagi penyandang disabilitas dalam bentuk usaha mandiri yang produktif dan berkelanjutan, dengan demikian kesempatan kerja penyandang disabilitas dapat dilakukan melalui intrapreneur yaitu dimana penyandang disabilitas dapat menjadi pekerja atau mendirikan usaha mandiri[2].

Berdasarkan misi desa dalam meningkatkan kepentingan publik melalui pembangunan yang berkelanjutan dan partisipatif. Desa Argodadi memiliki komitmen untuk memberikan perhatian pada penyandang disabilitas. Salah satu cara pemberdayaan pada penyandang disabilitas adalah melibatkan dalam usaha budi daya maggot dengan memanfaatkan sampah. Sampah menjadi permasalahan serius disemua wilayah negara ini. Jumlahnya meningkat bersamaan dengan penambahan jumlah penduduk. Pengelolaan sampah memerlukan manajemen yang baik dimulai dari tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) hingga Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sedangkan pengolahan sampahnya memerlukan teknologi yang tepat agar produk pengolahannya tidak menghasilkan sampah kembali [3].

Sampah adalah sisa buangan dari suatu produk atau barang yang sudah tidak digunakan lagi, tetapi masih dapat didaur ulang menjadi barang yang bernilai. Sampah dapat berupa sampah organik dan anorganik[4]. Sampah organik adalah sampah yang berasal dari sisa makhluk hidup yang mudah terurai secara alami tanpa proses campur tangan manusia untuk dapat terurai. Sampah organik bisa dikatakan sebagai sampah ramah lingkungan bahkan sampah bisa diolah kembali menjadi suatu yang bermanfaat bila dikelola dengan tepat. Sampah anorganik adalah sampah yang sudah tidak dipakai lagi dan sulit terurai. Sampah organik ini apabila tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penyakit dan bau yang kurang sedap hasil dari pembusukan sampah organik yang cepat. Sampah anorganik yang tertimbun di tanah dapat menyebabkan pencemaran tanah karena sampah anorganik tergolong zat yang sulit terurai dan sampah itu akan tertimbun dalam tanah dalam waktu lama, ini menyebabkan rusaknya lapisan tanah.

Berdasarkan jenisnya sampah organik dapat digolongkan menjadi 2 antara lain sampah organik basah dan kering. **Sampah organik basah**, adalah sampah organik yang banyak mengandung air. Sampah organik basah contohnya adalah sisa sayur, kulit pisang, buah yang busuk, kulit bawang dan sejenisnya. Sampah organik dapat menimbulkan bau tidak sedap sebab kandungan air tinggi yang menyebabkan sampah jenis ini cepat membusuk. **Sampah organik kering**, adalah sampah organik yang sedikit mengandung air. Contoh sampah organik seperti kayu, ranting pohon, kayu dan daun – daun kering. Kebanyakan sampah organik sulit diolah kembali jadi lebih sering dibakar untuk memusnahkannya yang juga memberikan dampak polusi udara.

Pengelolaan sampah organik dan anorganik di Desa Argodadi belum dilakukan dengan baik. Sampah organik apabila dikelola akan memberikan kemanfaatan, salah satunya dengan dilakukannya budi daya maggot. Maggot dikenal sebagai organisme pembusuk karena kebiasaannya mengkonsumsi bahan-bahan organik. Maggot mengunyah makanannya dengan mulutnya yang berbentuk seperti pengait (*hook*). Maggot dapat tumbuh pada bahan organik yang membusuk di wilayah temperate dan tropis [5]. Maggot atau dalam penyebutan lain disebut dengan belatung merupakan larva dari jenis lalat *Black Soldier Fly* (BSF) atau *Hermetia illucens* dalam bahasa Latin. Seperti yang sudah disebutkan bahwa maggot merupakan larva dari jenis lalat yang awalnya berasal dari telur dan bermetamorfosis menjadi lalat dewasa [3]. Tubuh maggot berwarna hitam dan sekilas mirip dengan tawon. Siapa sangka dibalik itu semua, maggot memiliki potensi untuk dibudi dayakan. Bagi beberapa orang, budi daya maggot merupakan potensi yang menggiurkan untuk dikembangkan. Pertumbuhan Maggot sangat ditentukan oleh media tumbuh, misalnya jenis lalat *Hermetia illucens* menyukai aroma media yang khas tetapi tidak semua media dapat dijadikan tempat bertelur bagi lalat *Hermetia illucens* ini [6].

Budi daya maggot tidak begitu sulit untuk dikembangkan, mengingat maggot berkembang biak dengan alami di alam sehingga mudah untuk mendapatkannya. Maggot bertahan hidup pada lingkungan tropis maupun subtropis sehingga potensi mengembangbiakannya sangat mudah dilakukan di Indonesia yang memiliki iklim tropis. Perkembangbiakan Maggot berada pada media yang bersih yaitu pada media yang beraroma fermentasi sehingga lalat BSF tidak mengundang penyakit. Lalat BSF merupakan hewan yang memiliki antibiotik alami dalam tubuhnya yang membuatnya tidak membawa penyakit. Lain halnya apabila dibandingkan dengan lalat hijau yang biasa berkembang biak pada media yang kotor atau busuk sehingga mudah mendatangkan kuman dan bakteri. Untuk mendatangkan maggot pada dasarnya cukup mudah. Seperti yang sudah disebutkan bahwa lalat BSF berkembang biak pada media yang mengandung fermentasi, maka untuk memancingnya datang kita hanya memerlukan media berfermentasi agar lalat BSF berkembang biak ditempat yang telah disiapkan.

Budi daya maggot dapat memberikan kemanfaatan antara lain [7]: Pertama, maggot mampu menguraikan sampah. Maggot hidup dengan cara memakan limbah organik. Kemampuan maggot dalam menguraikan terbilang cepat, dikarenakan maggot termasuk serangga yang cukup rakus dalam memakan makanannya sehingga cepat dalam menguraikan sampah organik. Dibandingkan dengan mikroba lain, maggot lebih cepat menguraikan sampah. Kedua, maggot dapat menjadi pakan ternak dan ikan yang berprotein tinggi [8]. Kualitas hewan ternak dan ikan dapat ditentukan dari pemberian pakan yang baik. Agar ternak tumbuh dengan sehat dan berkualitas, pakan ternak dan ikan yang diberikan juga harus berkualitas. Maggot atau larva dari lalat *Black Soldier Fly* (*Hermetia*

illucens) merupakan pengganti pakan sebagai sumber protein[6]. Maggot menjadi penunjang usaha perikanan dan peternakan[6] Berbagai macam pakan ternak yang memiliki kualitas yang unggul dijual di pasaran. Salah satu yang menjadi unggulan sebagai pakan ternak merupakan hasil budi daya maggot yang dikembangkan oleh masyarakat. Maggot biasanya diberikan untuk beberapa hewan ternak seperti jenis unggas maupun untuk jenis ikan. Ketiga, maggot dapat digunakan sebagai pupuk. Maggot dapat menguraikan sampah organik dengan baik. Kemampuan ini yang membuat proses penguraian sampah organik dapat dijadikan sebagai pupuk organik untuk tanaman. Dari berbagai kemanfaatan tersebut, maka maggot memiliki nilai ekonomis apabila dijual. Budi daya maggot dapat memberikan tambahan penghasilan masyarakat.

Program PPM Muhammadiyah ini diharapkan dapat memberikan pelatihan budi daya maggot secara inklusi pada kader lazismu, perwakilan pemerintah desa dan penyandang disabilitas dan kelompok Wanita tani. Kelompok masyarakat tersebut diharapkan menjadi trainer pada masyarakat yang lebih luas di daerah Sedayu, Bantul, D.I. Yogyakarta.

Permasalahan yang dihadapi sebagian besar masyarakat Desa Argodadi Sedayu, Bantul, D.I. Yogyakarta yaitu pengelolaan sampah organik yang belum optimal, maka dilakukannya program pengabdian masyarakat untuk mengoptimalkan lahan pekarangan melalui budi daya Maggot. Kegiatan yang dilakukan meliputi pengelolaan sampah organik, memanfaatkan lahan pekarangan yang belum dimanfaatkan secara optimal sekaligus dapat menambah penghasilan tambahan bagi masyarakat. Sasaran masyarakat pada kegiatan ini yaitu kader Lazismu, penyandang disabilitas dan perwakilan Pemerintah Desa Argodadi. Hasil budi daya Maggot akan menghasilkan nilai jual tinggi karena dibutuhkan untuk pakan ternak dan ikan, serta bisa dijadikan pupuk organik, sehingga akan menambah penghasilan keluarga masyarakat sasaran. Kader dari Lazismu dan penyandang disabilitas dan dengan dukungan pemerintah desa, nantinya juga bisa lebih digiatkan dengan menyebarluaskan pada keluarga lain Desa Argodadi Sedayu Bantul Yogyakarta yang masih belum mengelola sampah organiknya.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan Budi daya maggot melalui beberapa tahapan kegiatan yaitu:

1. Menentukan peserta pelatihan, yaitu warga Desa Argodadi Sedayu Yogyakarta yang merupakan penyandang disabilitas, kader Lazismu, dan perwakilan.
2. Penentuan tempat pelatihan adalah menggunakan tanah pekarangan salah satu penyandang disabilitas, dengan berkoordinasi dengan Pemerintah Desa Argodadi.
3. Kegiatan pelatihan menggunakan metode ceramah untuk menumbuhkan motivasi peserta akan pentingnya budi daya maggot sebagai bentuk pengelolaan sampah organik dan alternatif pembuatan pakan pada ikan dan ternak serta bisa digunakan untuk pupuk. Budi daya maggot ini juga akan memberikan tambahan penghasilan keluarga.
4. Selanjutnya dalam pelatihan ini dilakukan diskusi kepada peserta/masyarakat dengan tujuan melahirkan ide serta gagasan kreatifnya dengan melihat beragam potensi Desa Argodadi.
5. Melakukan praktek pembuatan kandang untuk tempat budi daya maggot dan sekaligus cara pembuatan maggot dari limbah organik.

6. Pendampingan kepada peserta/masyarakat berupa layanan konsultasi bila ditemui permasalahan mengenai proses budi daya maggot.

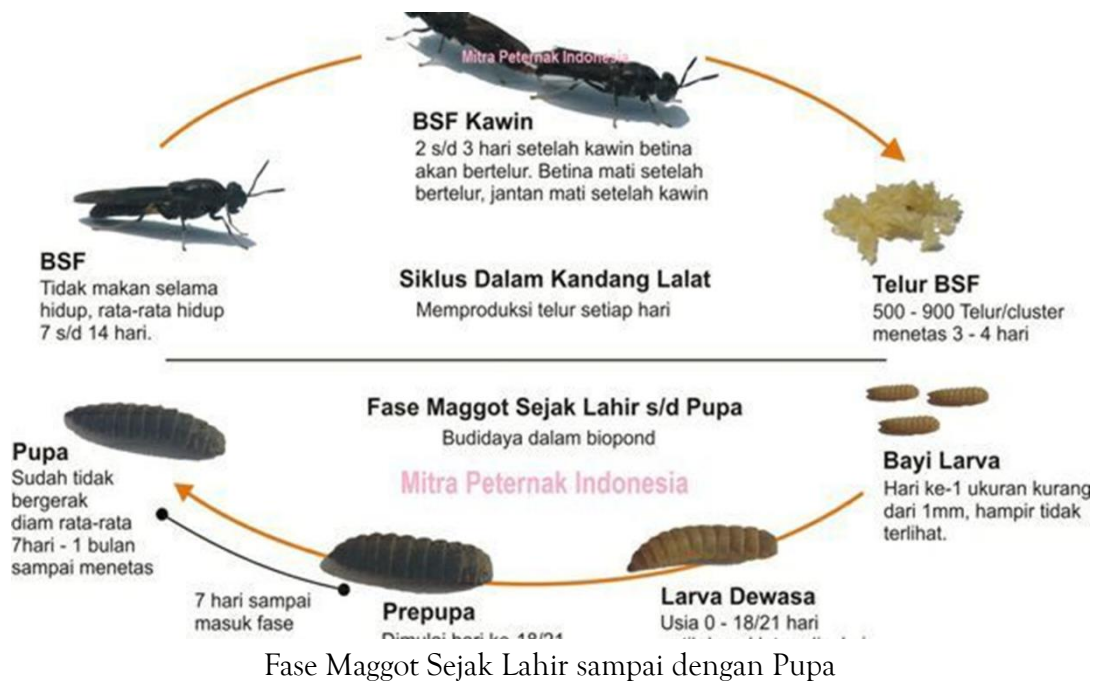
Pelatihan ini dilaksanakan dengan memberdayakan masyarakat setempat untuk berpartisipasi aktif. Metode pelatihan budi daya ini dengan melakukan penyuluhan kepada masyarakat. Penyuluhan dalam bentuk ceramah dan diskusi/tanya jawab serta dengan demo budi daya maggot secara langsung yaitu pembuatan kandang maggot dan cara pembuatan maggot dengan pemanfaatan sampah organik serta bagaimana meluaskan budi daya ini ke anggota masyarakat yang lain. Kegiatan ini dilakukan melalui program PPM Muhammadiyah yang ditempatkan di Desa Argodadi secara bertahap dari persiapan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan selama budi daya, serta monitoring dan evaluasi.

Hasil dan Pembahasan

Program pengabdian masyarakat Muhammadiyah di Desa Argodadi ini dilaksanakan dengan melibatkan kader Lazismu Sedayu dan kelompok disabilitas desa Argodadi. Budi daya maggot ini didasarkan atas pertimbangan banyak masyarakat masih belum memanfaatkan sampah organik. Sementara itu hampir setiap hari rumah tangga pasti menyisakan sampah organik. Data menunjukkan volume sampah di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) rata-rata perharinya mencapai 620 ton. Dari jumlah tersebut, sebanyak 38,8 persen di antaranya dihasilkan dari sampah organik. Itu artinya berat sampah organik yang dihasilkan warga DIY sekitar 240,56 ton perharinya [9]. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Yogyakarta mengungkapkan dari jumlah 38,8 persen atau setara 240,56ton, 40 persennya adalah bersumber dari makanan sisa dan bahan makanan yang tidak terpakai. Paling banyak sampah sisa makanan tersebut berasal dari rumah makan dan restoran yang ada di DIY. Sementara itu ada tuntutan warga untuk menutup TPA sampah Piyungan. Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) mengaku sulit memenuhi tuntutan warga yang meminta penutupan permanen Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Regional Piyungan, Sitimulyo, Bantul. Penutupan secara permanen ini sulit mengingat TPA ini merupakan satu-satunya pintu terakhir sampah-sampah dari Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman dan Bantul[10]. TPST Piyungan secara teknis melebihi batas kapasitas. Penerapan *sanitary landfill* untuk 600-650 ton sampah per hari.[11]. Berdasarkan data tersebut, maka masing-masing rumah tangga sudah harus memikirkan bagaimana sampah rumah tangga bisa dikelola[3]. Paling tidak di tingkat desa sudah harus memikirkan bagaimana sampah bisa dikelola bersama dengan warganya.

Maggot atau larva lalat *Black Soldier Fly (Hermetia illicens)* merupakan organisme pembusuk karena kebiasaannya mengkonsumsi bahan organik [8]. Maggot adalah ulat yang dapat mengurai sampah organik. Maggot merupakan alternatif pakan yang memenuhi persyaratan sebagai sumber protein. Budi daya maggot menjadi salah satu alternatif pemanfaatan sampah organik. Saat ini maggot dikembangkan di beberapa daerah untuk mengurangi volume sampah. 10.000 maggot mampu mengurai 1kg sampah hanya dalam waktu 24 jam. Saat memasuki fase larva selama 45 hari akan efektif digunakan untuk konversi sampah organik. Outputnya adalah larva dengan kandungan nutrisi tinggi yang mengandung protein 45-51%, kandungan lemak 25 - 32%, cocok untuk pakan ternak unggas hingga ikan[5], Kasgotnya bisa digunakan untuk pupuk. Dengan demikian dari telur, larva, hingga pupa memiliki nilai jual yang tinggi. Bahkan pada masa pandemi covid-19, budi daya maggot bisa menjadi difusi inovasi kewirausahaan untuk adaptasi ekonomi pada masa pandemi di

Kabupaten Karawang [12] Adapun fase maggot bermutasi dari telur sampai dengan indukan bisa dilihat pada gambar berikut, dan hampir dalam setiap fase mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi.



Budi daya maggot selain bisa menyelesaikan masalah sampah rumah tangga, juga memberikan nilai ekonomi yang cukup tinggi karena dibutuhkan para peternak sebagai pakan ternak [13]. Maggot dikenal dengan Larva *Black Soldier Fly* (BSF) dan memiliki bentuk lebih panjang dan besar dari larva pada umumnya, tidak menularkan bakteri penyakit atau kuman, dan mengonsumsi limbah makanan, sayuran hingga buah.



Bentuk Maggot

Budi daya maggot dapat dilakukan dengan menggunakan media magobox. Media lain bisa juga digunakan [6] Cara budi daya maggot ini dilakukan dengan : Taruh sampah kedalam magobox, selanjutnya tebarkan *baby* maggot ke dalam magobox. Selanjutnya setiap hari berikan sampah organik ke dalam magobox, perhari bisa diberikan sebanyak 1 – 2 kg sampah organik, misalnya sisa makanan seperti nasi, sayuran, buah dan lain-lain. Apabila sampah organik tersebut masih dalam bentuk besar, maka bisa dicacah atau diiris dalam bentuk kecil-kecil, agar memudahkan maggot mengurai sampah organik ini. Pemberian sampah organik dilakukan selama 15 hari dan maggot siap dipanen. Pemanenan dapat dilakukan dengan cara menyaring sampah terlebih dahulu, kemudian menyisihkan sedikit demi sedikit tanahnya dan maggot akan menyisih kemudian siap di panen. Jika maggot tidak dipanen dan akan dijadikan indukan maka terus saja diberikan sampah, sampai jadi *prepupa*. *Prepupa* akan dengan sendirinya menepi ketempat yang kering. Setelah menyisih bisa di ambil untuk dijadikan lalat.



Magobox Tempat Budi daya Maggot

Budi daya maggot akan menghasilkan hasil yang optimal dapat dilakukan dengan strategi yaitu maggot diletakkan pada lingkungan teduh yang jauh dari cahaya matahari dan diberi pakan sampah organik segar dalam jumlah yang memadai dan tersedia secara teratur, sehingga mendapatkan hasil panen maggot yang bagus yang membuat konsumen menjadi puas terhadap kualitas maggot[14].

Simpulan

Budi daya maggot menjadi salah satu alternatif pemanfaatan sampah organik yang dapat mengatasi permasalahan sampah di setiap daerah. Maggot adalah ulat yang dapat mengurai sampah organik. Budi daya maggot memberikan manfaat selain sebagai pengelolaan sampah, juga memberikan nilai ekonomi, karena maggot ini bisa menjadi salah satu alternatif pakan ternak yang mengandung protein yang cukup tinggi yang baik jika diberikan untuk hewan ternak. Budi daya maggot dimanfaatkan oleh peternak sebagai pakan ternak seperti pakan ikan, ayam, bebek, burung dan lainnya. Bagi peternak karena akan menghemat pengeluaran untuk membeli pakan dan menggantinya dengan maggot sebagai pakan ternak, sehingga produktivitas ternak menjadi lebih tinggi. Permasalahan sampah apabila bisa diselesaikan pada tingkat desa dengan mengelola sampah non organik yang bisa dijual dan memberikan nilai serta pemanfaatan sampah organik yang dapat bernilai ekonomi melalui budi daya maggot akan bisa menyelesaikan permasalahan sampah, dengan meminimumkan kebutuhan pembuangan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang kapasitasnya terbatas, serta menambah penghasilan keluarga. Dukungan dan edukasi kepada

masyarakat secara berkelanjutan sangat diperlukan, sehingga masyarakat mau dan mampu untuk mengelola sampah bersama ditingkat desa atau kalurahan.

Ucapan Terima Kasih

Program Kemitraan Masyarakat ini bisa terlaksana berkat kerjasama pelaksana program dengan didukung oleh berbagai pihak. Pada kesempatan ini tim pelaksana program mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah mendukung pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat Muhammadiyah, Lazismu Sedayu yang telah memfasilitasi pengorganisasian peserta serta penyandang disabilitas Argodadi yang menjadi bagian dari peserta pelatihan.

Daftar Pustaka

- [1] "argodadi.bantulkab.go.id." [Online]. Available: <https://argodadi.bantulkab.go.id/first>.
- [2] P. D. P. D. I. Yogyakarta, "Republik Indonesia. 2012. Peraturan Daerah Provinsi Daerah istimewa Yogyakarta Nomor 4 Tahun 2012 tentang Perlindungan dan Pemenuhan Hak-Hak Penyandang Disabilitas. Lembaran Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012 Nomor 4. Sekretariat Daerah," *LEMBARAN DAERAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2012 NOMOR 4*. pp. 1-43, 2012.
- [3] P. Rukmini, "Pengolahan Sampah Organik Untuk Budi daya Maggot Black Soldier Fly (BSF)," *Semin. Nas. Pengabdi. Kpd. Masy.*, no. 3, 2020.
- [4] M. G. Pane and M. Hasan, "Pemanfaatan Sampah Sebagai Budi daya Maggot lalat BSF Untuk Pakan Ikan Di Desa Suram," *J. Cered Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 27-33, 2020.
- [5] J. F. Mokolensang, M. G. V. Hariawan, and L. Manu, "Maggot (*Hermetia illuces*) sebagai pakan alternatif pada budi daya ikan," *eJournal Budid. Perair.*, vol. 6, no. 3, pp. 32-37, 2018, doi: 10.35800/bdp.6.3.2018.28126.
- [6] N. E. G. Mudeng, J. F. Mokolensang, O. J. Kalesaran, H. Pangkey, and S. Lantu, "Budi daya Maggot (*Hermetia illuens*) dengan menggunakan beberapa media," *eJournal Budid. Perair.*, vol. 6, no. 3, pp. 1-6, 2018, doi: 10.35800/bdp.6.3.2018.21543.
- [7] "Budi daya Magot dan Potensi Keuntungannya," [Online]. Available: <https://www.gramedia.com/best-seller/budi-daya-Maggot/>.
- [8] M. Bibin, A. Ardian, and A. N. Mecca, "Pelatihan Budi daya Maggot sebagai Alternatif Pakan Ikan di Desa Carawali," *MALLOMO J. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, pp. 78-84, 2021, doi: 10.51817/mallomo.v1i2.404.
- [9] M. Huda, "Volume Sampah Sisa Makanan di DIY Capai 96 Ton Perhari," 2020. <https://jogja.tribunnews.com/2020/07/02/volume-sampah-sisa-makanan-di-diy-capai-96-ton-perhari>.
- [10] S. Primadhyta, "Pemda DIY Akui Sulit Tutup Permanen TPA Sampah Piyungan," 2022. <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220511011844-20-795237/pemda-diy-akui-sulit-tutup-permanen-tpa-sampah-piyungan>.
- [11] E. Parlemen, "Sampah di TPST Piyungan Kian Melebihi Kapasitas," 2020. <https://www.dprd-diy.go.id/sampah-di-tpst-piyungan-kian-melebihi-kapasistas/>.

- [12] D. N. Azijah, L. Aryani, and R. Ramdani, "KARAWANG," vol. 4, no. 3, 2021.
- [13] Salman, L. M. Ukhravi, and M. T. Azim, "Budi daya Maggot Lalat BSF sebagai Pakan Ternak," *J. Karya Pengabd.*, vol. 2, no. 1, pp. 7-11, 2020.
- [14] A. F. Rodli and A. M. Hanim, "Strategi Pengembangan Budi daya Maggot BSF sebagai Ketahanan Perekonomian Dimasa Pandemi," *J. Umaha*, vol. 4, no. 1, pp. 11-16, 2021.