

## SOSIALISASI BUDIDAYA MAGGOT SEBAGAI PENGOLAHAN SAMPAH ORGANIK DI DESA MAYANG, JEMBER

Rihhadatul 'Aisy<sup>1)</sup>, Krisna Sandi Bagaskara<sup>2)</sup>, I Gusti Agung Ayu Perami Raka  
Suari<sup>3)</sup>, Fiki Adisma Salsabillah<sup>4)</sup>, Nur Aini Dwi Alfinaini<sup>5)</sup>, Dwi Agustin  
Rahmawati<sup>6)</sup>, Muchlis Adi Putra<sup>7)</sup>

<sup>1,5</sup>Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Indonesia

<sup>2</sup>Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember, Indonesia

<sup>3,6</sup>Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember, Indonesia

<sup>4</sup>Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Indonesia

<sup>7</sup>Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Indonesia

### Abstrak

Tim KKN 09 Unej melakukan pengembangan potensi yang ada di Desa Mayang. Potensi yang akan dikembangkan yaitu budidaya Lalat BSF. Keuntungan budidaya lalat BSF adalah dapat mengurangi sampah organik dan dapat memberikan nilai ekonomi untuk masyarakat. Pemanfaatan lalat BSF berupa larva atau disebut maggot dapat dijadikan sebagai alternatif pakan ternak unggas dan ikan. Budidaya lalat BSF mudah dilakukan dan tidak membutuhkan banyak modal. Metode yang digunakan yaitu berupa pendekatan sosialisasi kepada warga desa Mayang. Sosialisasi budidaya maggot dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2023 dengan dihadiri oleh karang taruna dan warga desa Mayang. Hasil yang didapatkan dari sosialisasi budidaya maggot adalah masyarakat paham dan mengetahui cara budidaya maggot yang benar. Pada sosialisasi tersebut juga dijelaskan mengenai kendala dan solusi dalam mengatasi masalah dalam budidaya maggot. Tim KKN 09 Unej juga menampilkan prototype yang telah dibuat untuk memberikan gambaran secara jelas dan detail tentang budidaya maggot. Di akhir sesi, beberapa peserta sosialisasi tertarik dengan budidaya maggot yang memberikan beberapa keuntungan tersebut.

Keywords: Budidaya, Lalat BSF, Sosialisasi, Pengolahan Sampah Organik

### Abstract

*The Unej KKN 09 team developed the potential in Mayang Village. The potential that will be developed is the cultivation of BSF flies. The advantage of BSF fly cultivation is that it can reduce organic waste and can provide economic value to the community. The use of BSF flies in the form of larvae or called maggots can be used as an alternative feed for poultry and fish. Cultivating BSF flies is easy to do and doesn't require a lot of capital. The method used is in the form of a socialization approach to Mayang village residents. The socialization of maggot cultivation was carried out on January 27 2023 attended by youth organizations and residents of Mayang village. The results obtained from the socialization of maggot cultivation are that people understand and know the correct way to cultivate maggot. The socialization also explained the obstacles and solutions in overcoming problems in maggot cultivation. The Unej KKN 09 team also displayed a prototype that had been made to provide a clear and detailed description of maggot cultivation. At the end of the session, some of the socialization participants were interested in maggot cultivation which provides some of these benefits.*

Keywords: Cultivation, BSF Flies, Outreach, Processing of Organic Waste

Correspondence author: Rihhadatul 'Aisy, rihhadatul72@gmail.com, Jember, Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, terjadinya peningkatan populasi juga menghasilkan peningkatan pada sektor produksi limbah dan ini berdampak pada masalah lingkungan maupun kesehatan. Berdasarkan fakta, produksi limbah di Indonesia akan terus terjadi peningkatan (Handayani et al., 2021). Hal ini diakibatkan karena tidak terjadi keselarasan antara tingkat konsumsi penduduk yang tinggi dengan pengetahuan tentang sampah maupun partisipasi masyarakat dalam mengelola sampah. Sampah jika dikelola dengan baik, khususnya sampah organik dapat bernilai ekonomi dan membantu meningkatkan pendapatan rumah tangga.

Secara umum permasalahan sampah memang banyak dijumpai di perkotaan tetapi dalam hal pengelolaan, pemerintah di pedesaan masih belum aktif melakukannya. Menurut data BPS, adapun jumlah sampah yang dikelola oleh pemerintah daerah di pedesaan jauh lebih kecil dengan angka 4,65% dibandingkan dengan di perkotaan yaitu 46,22% (Astuti et al., 2022). Sehingga kurangnya fokus pemerintah dalam mengelola sampah khususnya di daerah pedesaan.

Sampah organik adalah salah satu sampah yang memiliki banyak keuntungan jika dikelola dengan baik karena kandungan nutrisinya yang tinggi, dimana dalam ekstraksinya ditemukan sumber protein yang tinggi bagi ternak seperti, ayam, itik, ikan, dan lainnya sehingga ini menguntungkan secara ekonomis bagi peternak karena jika diolah akan mendapat harga yang jauh lebih murah dibandingkan dengan pakan ternak biasa. Maka dari itu, permasalahan sampah organik bisa diatasi dengan cara mengolahnya menjadi sumber daya yang ramah lingkungan dengan nilai ekonomi tinggi.

Dalam konteks ini, peternakan serangga pada sampah organik memberikan jalan untuk bioremediasi limbah. Beternak serangga dapat mengurangi limbah organik sebesar 25–72%. Beberapa serangga, seperti ulat bambu, belalang, jangkrik, lalat rumah dan *Hermetia illucens* (BSF) telah diidentifikasi dapat menjadi kuncinya. Tetapi, BSF mendapat perhatian yang baik untuk menjadi serangga detritivora karena kemampuannya untuk tumbuh diberbagai limbah organik seperti, kotoran ternak, kotoran manusia, sampah kota, sisa makanan, residu pertanian, lindi kompos, lindi TPA, limbah peternakan serangga, jeroan ikan dan sisa-sisa vertebrata. Hasilnya dapat menjadi biomassa larva, prapupa, atau pupa yang kaya protein dan lemak dengan biaya produksi murah. Lemak yang disimpan dalam tubuh mereka dapat diubah menjadi energi untuk siklus hidup mereka yang berkelanjutan. Namun, ini tergantung pada kondisi lingkungan seperti suhu, cahaya, kondisi abiotik, interspesifik (patogen, parasit, dan predator), dan kelembapan (Barrett dkk., 2022). Larva BSF dapat mendaur ulang jenis limbah padat maupun cair, dan cocok untuk budidaya monokultur karena mudah berkembang biak, aman dan mudah berkembang biak dalam kondisi tertentu, tidak mudah terpengaruh mikroorganisme, serta tidak mudah terkontaminasi parasite (Ahmad & Sulistyowati, 2021).

Black Soldier Fly (BSF) dalam bahasa ilmiah *Hermetia illucens* adalah serangga detritivora dengan ordo *Diptera* famili *Stratiomyidae* yang hidup daerah tropis, subtropis, dan beriklim hangat yang berasal di zona Amerika. BSF memiliki ciri-ciri seperti tawon dengan warna hitam di sekujur tubuhnya. BSF dewasa memiliki panjang 15-20 mm berbeda dengan lalat lainnya tidak menggigit maupun menelan makanan karena tidak memiliki organ penyengat, mulut, atau pencernaan (da Silva dan Hesselberg, 2020). Oleh karena itu, BSF tidak dikenal patogen atau menjadi gangguan bagi manusia ataupun hewan hewan sekitar. (Surendra et al., 2020). Larva dari lalat BSF disebut dengan maggots (Andriani et al., 2020). Maggot memiliki tekstur kenyal dan menghasilkan enzim alami

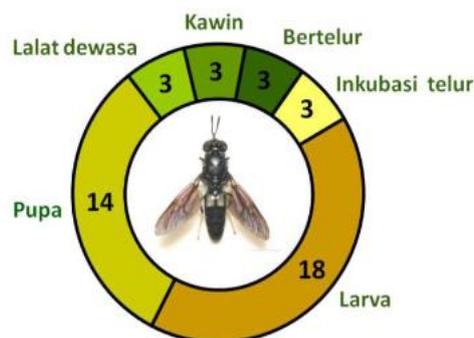
yang baik untuk pencernaan hewan ternak. Kandungan maggot berupa 40% protein 14-15% abu, 31-35% ekstrak eter, 0.60-0.63% fosfor, dan 4.8-5.1% kalsium. Kandungan nutrisi larva BSF dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Kandungan nutrisi larva BSF**

Asam amino esensial		Mineral dan lain lain	
Methinone	0,83	P	0,88%
Lysine	2,21	K	1,16%
Leucin	2,61	Ca	5,36%
Isoleucine	1,51	Mg	0,44%
Histidene	0,96	Mn	348 ppm
Phenyllalanine	1,49	Fe	776 ppm
Valine	2,23	Zn	271 ppm
I-Arginine	1,77	Protein Kasar	43,2%
Thereonine	1,41	Lemak Kasar	28%
Tryptopan	0,59	Abu	16,6%

Sumber (Wibowo et al., 2023)

Lalat BSF memiliki siklus hidup berupa fase bertelur, larva, prepupa, pupa, dan lalat BSF. Siklus hidup maggot berlangsung selama 40 hari sampai dengan 43 hari (Fauzi et al., 2018). Namun terkadang bisa membutuhkan waktu empat bulan dengan waktu fase larva dan prapupa yang dapat berkepanjangan tergantung pada ketersediaan makanan dan kondisi lainnya. Fase telur menetas dalam waktu sekitar empat hari menjadi tahap larva neonates. Larva ini dapat tumbuh pada sampah organik, maupun bahan tanaman yang membusuk dengan panjang tahap akhir mencapai 27 mm dan lebar hingga 6 mm. Prapupa adalah larva tahap akhir sebelum kepompong. Pada fase ini mereka dapat mengosongkan saluran pencernaannya dengan meninggalkan sumber makanan dalam mencari tempat yang kering dan aman untuk menjadi kepompong. Jika sudah mencapai ukuran maksimumnya larva memiliki kandungan protein 36-48% dan kandungan lemak 33% dan akan berkembang menjadi dewasa dalam waktu sekitar 14 hari menunjukkan. Lemak yang disimpan dalam tubuh mereka dapat diubah menjadi energi untuk siklus hidup mereka yang berkelanjutan. Namun, ini tergantung pada kondisi lingkungan seperti suhu, cahaya, dan kelembapan (Amrul et al., 2022).



Gambar 1 Siklus Hidup Lalat BSF  
 Sumber (Fauzi et al., 2018)

Berdasarkan hasil observasi tim KKN 09 Desa mayang, sebagian besar aktivitas dan profesi warga desa Mayang yaitu bertani dan berwirausaha seperti membuka warung makan, penjual sembako, dan rata-rata menghasilkan jumlah limbah rumah tangga yang tinggi dengan pengelolaan yang kurang baik. Hal ini, membuat pengelolaan larva BSF ini

sangat potensial dilakukan. Biokonversi maggot atau larva BSF ini mampu mereduksi sampah organik hingga 56% (Handayani et al., 2021). Selain ketersediaan sampah organik dari kegiatan wirausaha, aktivitas rumah tangga juga menghasilkan limbah organik rumah tangga yang memiliki potensi untuk diolah dan dimanfaatkan.

Mahasiswa KKN 09 Universitas Jember memutuskan untuk memberdayakan masyarakat melalui budidaya maggot di Desa Mayang dengan harapan mampu memberikan keuntungan. Beberapa keuntungan dari budidaya maggot yakni dapat dilihat dari larva BSF yang dapat dijual langsung oleh masyarakat kepada pelanggan seperti, para peternak burung, ikan, ayam yang cukup sering ditemukan di Desa Mayang karena kandungan maggot memiliki kandungan antijamur dan antimikroba khususnya jika dikonsumsi oleh ikan sehingga ikan tersebut akan tahan terhadap penyakit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur (Tan *et al*, 2020). Dalam maggot juga memiliki organ penyimpanan yang disebut *trophocytes* yang berfungsi dalam menyimpan kandungan nutrisi yang diserap saat mereka makan (Amandanisa dan Suryadarma, 2020). Selain itu, pemanfaatan pelet maupun kompos yang didapat dari kotoran larva BSF bisa digunakan untuk tumbuhan atau para petani di desa mayang agar lebih menguntungkan membutuhkan waktu yang lebih singkat yaitu 12–15 hari dibandingkan pengomposan dengan mikroba atau cacing tanah membutuhkan waktu 4–5 minggu (Choudhury dkk., 2018). Produk akhir yang didapat juga bervariasi dari humus hingga protein, biodiesel, gula, dan gula lemak. Tetapi, terkadang butuh beberapa perawatan extra untuk mematangkan produk akhir dari pengomposan BSF (Purnamasari dan Khasanah, 2022). Hal ini dari kemampuan maggot dalam mencerna sampah organik sehingga diposisikan dalam rantai makanan sebagai dekomposer. Larva BSF mampu mendegradasi sampah organik dalam jumlah yang cukup banyak karena dalam sehari maggot mampu memakan sampah hingga 3 kg per 1 kg maggot.

Proses ekonomi sirkular ini sangat menguntungkan bagi masyarakat desa Mayang karena proses budidaya yang mudah dan membutuhkan modal awal yang murah. Dalam budidaya BSF diperlukan alat dan bahan yang mudah disiapkan. Selain itu, ketersediaan pakan maggot yang berasal dari limbah organik mudah ditemukan seperti, seperti nasi, sayur ataupun lauk-lauk sisa. Dengan siklus hidup maggot yang berkelanjutan, ini juga sangat menguntungkan sekaligus dapat menambah lapangan pekerjaan bagi masyarakat desa Mayang. Maka dari teknologi biokonversi maggot, menurut kami dapat mengatasi empat masalah utama di Desa Mayang yaitu, timbulan sampah organik, pendegradasian sampah organik dalam waktu singkat, penunjang perekonomian dengan membuka lapangan pekerjaan baru, sumber protein tinggi yang berkelanjutan bagi hewan ternak.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan menjadi beberapa tahapan. Pertama, tahap survei. Kelompok 09 KKN UNEJ melakukan survei mengenai potensi dan permasalahan yang ada di desa mayang ini. Setelah didapatkan hasil, selanjutnya diputuskan satu potensi yang akan dikembangkan melalui program kerja KKN yaitu budidaya maggot. Tahap kedua yaitu tahap persiapan. Pada tahap ini, riset dilakukan terlebih dahulu agar dapat memahami bagaimana cara budidaya yang baik dan benar serta solusi terhadap kendala yang dihadapi selama riset berlangsung melalui pembuatan prototype. Prototype digunakan ketika sosialisasi kepada para peternak dan masyarakat untuk mempermudah dalam memberikan gambaran tentang cara budidaya

yang baik dan benar serta manfaat apa saja yang kita peroleh dari ternak maggot ini. Tahap terakhir yaitu tahap pelaksanaan. Pada tahap ini, kelompok 09 KKN UNEJ mengadakan sosialisasi di ruang aula balai desa Mayang yang dihadiri oleh anggota karang taruna, peternak lele, unggas, dan ibu PKK. Sosialisasi dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2023. Sosialisasi ini diawali dengan pembukaan oleh anggota kelompok 09 KKN UNEJ, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi secara langsung mengenai keunggulan budidaya maggot yang salah satunya yaitu pemanfaatan limbah organik dan lain-lainnya. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan secara langsung kepada karang taruna bagaimana cara perawatan dan budidaya maggot.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat ini dilakukan dalam 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pembuatan prototype, dan tahap pelaksanaan. Pada tahapan persiapan pengabdian, kelompok KKN 09 Mayang terlebih dahulu melakukan koordinasi serta diskusi dengan perangkat desa Mayang Kabupaten Jember. Langkah selanjutnya yaitu membuat *prototype* skala kecil terkait budidaya Maggot *Black Soldier Fly (BSF)*. Pembuatan *prototype* bertujuan untuk memberikan gambaran secara jelas kepada masyarakat saat pelaksanaan sosialisasi. Melalui pembuatan prototype juga dapat meningkatkan minat masyarakat untuk membudidayakan maggot BSF. Prototype berupa pembuatan kandang insectarium dan tempat untuk maggot dari bahan sekitar dan tidak membutuhkan biaya yang banyak. *Prototype* dibuat dengan uji coba budidaya maggot sebanyak 1 kg. Dalam seminggu dapat menghasilkan seperempat kilo untuk kotoran maggot. Panen maggot bisa dilakukan dalam kurun waktu 15 sampai 20 hari. Setelah *prototype* skala kecil berhasil dibuat, kelompok KKN 09 Mayang melakukan koordinasi dengan perangkat desa Mayang untuk menentukan tanggal pelaksanaan sosialisasi budidaya maggot BSF. Selanjutnya, ditetapkan pelaksanaan ‘Sosialisasi Budidaya Maggot BSF Sebagai Pengolahan Sampah Organik’ dilaksanakan pada tanggal 27 Januari 2023. Peserta sosialisasi terdiri dari perwakilan masyarakat desa Mayang, perangkat desa Mayang, karang taruna, dan perwakilan Bhabinkamtibmas.

sebelum dilakukan tahap persiapan, kelompok KKN 09 Mayang melakukan observasi terkait kondisi dan potensi yang ada di Desa Mayang. Berdasarkan hasil observasi, kesadaran masyarakat dalam mengolah sampah organik cukup rendah. Pengolahan sampah organik yang dilakukan oleh beberapa masyarakat tersebut berupa pembuatan pupuk organik yang dimanfaatkan sebagai kebutuhan pribadi. Selain bersumber dari limbah rumah tangga, sampah organik juga dihasilkan dari aktivitas jual beli di pasar kecamatan Mayang.

Mahasiswa KKN 09 Mayang berinovasi agar limbah organik di desa Mayang terkelola dengan baik dan memiliki nilai tambah ekonomis. Penetapan program kerja berupa pengelolaan sampah organik melalui biokonversi ternak maggot guna mendapatkan nilai tambah. Melalui pemberdayaan budidaya maggot, diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi warga Mayang dan dapat meningkatkan persentase pengolahan sampah organik yang ada di Desa Mayang.

Tahapan terakhir pengabdian masyarakat di Desa Mayang yaitu pelaksanaan sosialisasi budidaya maggot sebagai Langkah pengolahan sampah organik. Pelaksanaan sosialisasi dilakukan pada tanggal 27 Januari 2023, bertempat di Kantor Desa Mayang. Peserta sosialisasi berjumlah 20 orang dengan berbagai latar belakang. Terdapat dua sesi

dalam pelaksanaan sosialisasi budidaya maggot BSF yaitu sesi pemberian materi dan sesi diskusi.

### **Pemberian Materi**

Sesi pertama pada kegiatan sosialisasi ini adalah pemberian materi kepada masyarakat terkait budidaya lalat BSF. Pemberian materi ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal kepada masyarakat tentang bentuk hingga cara budidaya dari lalat BSF. Gambaran awal yang baik pada masyarakat dapat meningkatkan minat masyarakat untuk melakukan budidaya larva BSF. Selain itu, masyarakat juga dijelaskan mengenai manfaat apabila melakukan budidaya lalat BSF. Manfaat yang didapatkan dari budidaya lalat BSF adalah dapat mengurangi keberadaan sampah organik rumah tangga, kotoran maggot (kasgot) dapat digunakan untuk kompos bagi tanaman, dan larva maggot yang dimanfaatkan sebagai alternatif pakan ternak ikan dan unggas karena kandungan maggot yang tinggi protein (Paputungan *et al*, 2022).

Pertama, pemateri menjelaskan terkait pengelompokkan sampah berdasarkan jenisnya kemudian dilanjutkan mengenai materi maggot. Materi maggot yang dipaparkan terdiri dari gambaran umum BSF, siklus hidup, karakteristik, tips budidaya, dan kendala yang sering muncul dalam budidaya maggot.



Gambar 2 Pemberian Materi Sosialisasi

Melalui pemberian materi, masyarakat dapat paham mengenai sifat dan karakteristik dari maggot BSF. Maggot lalat BSF dapat mengkonversi limbah seperti limbah industry pertanian, peternakan, dan limbah organik dari sampah rumah tangga. Lalat BSF memiliki siklus hidup berupa fase bertelur, larva, prepupa, pupa, dan lalat BSF. Siklus hidup maggot berlangsung selama 40 hari sampai dengan 43 hari (Fauzi *et al.*, 2018). Lalat BSF ini tidak menularkan penyakit sehingga aman apabila dibudidayakan di rumah. Penjelasan mengenai siklus hidup dan sifat maggot BSF bertujuan agar masyarakat paham dan lancar dalam pembudidayaan.

Selain pemaparan terkait siklus hidup maggot, pemateri memberikan penjelasan juga tentang kandang lalat BSF. Kandang ini berfungsi saat maggot sudah berubah menjadi lalat. Sebelum diletakkan kandang, larva maggot ditempatkan pada box plastik hingga larva menjadi pupa. Setelah menjadi pupa, barulah pupa diletakkan di dalam kandang dan menunggu hingga berubah menjadi lalat. Lalat-lalat ini akan bereproduksi dan bertelur pada tempat yang disediakan. Kandang maggot berbentuk kubus dengan ukuran yang disesuaikan dengan kapasitas budidaya. Kandang maggot dapat dibuat dari

bahan kayu sebagai rangka, papan triplek sebagai alas, dan kain kasa nyamuk sebagai dinding kandang. Sedangkan tempat bertelur maggot (*eggies*) terbuat dari tumpukan kayu. Maggot betina yang siap bertelur akan meletakkan telurnya pada *eggies* yang di bawahnya diberikan umpan. Umpan *eggies* berupa buah-buahan yang aromanya disukai oleh maggot seperti nangka dapat mengundang maggot untuk bertelur tepat pada tempatnya. Ketika telur sudah cukup banyak, lalu dilakukan panen telur. Telur maggot lalu diletakkan di atas kawat besi yang di bawahnya terdapat wadah plastic. Sebisanya mungkin saat penetasan telur, kondisi lingkungan hangat dan tidak terlalu lembab.

Penjelasan terakhir yang dipaparkan adalah tentang tips dan kendala yang dihadapi selama budidaya maggot. Pemateri memberikan solusi dari setiap kendala yang sering ditemui dalam budidaya maggot. Kendala yang dihadapi yaitu maggot yang mati, maggot yang kabur dari box plastik atau biopond, dan kotoran maggot yang basah. Dari kendala-kendala tersebut, pemateri menjelaskan penyebab dan solusi dari setiap kendala. Penyebab dari kendala berupa maggot mati dapat dikarenakan kurangnya makan maggot dan kondisi lingkungan yang basah. Sedangkan penyebab kendala maggot yang kabur dan kasgot basah disebabkan karena kondisi kandang atau biopond basah dan pakan maggot yang terlalu banyak kandungan air. Solusi dari kendala tersebut adalah mengatur kandungan air pakan maggot dan menjaga kondisi biopond.

### Diskusi

Pada sesi diskusi, para peserta sosialisasi memberikan pertanyaan seputar budidaya Maggot. Salah satu contoh pertanyaan dari peserta sosialisasi adalah cara menanggulangi bau sampah apabila melakukan budidaya maggot. Dari pertanyaan tersebut, pemateri memberikan jawaban berupa solusi yaitu dengan memfermentasikan sampah organik dengan bantuan cairan EM4. Hasil fermentasi tersebut dapat mengurangi bau busuk sampah organik.



Gambar 3. Sesi Diskusi

Selain pertanyaan tersebut, analisis biaya dan keuntungan juga dipertanyakan oleh peserta. Berdasarkan perhitungan, keuntungan budidaya maggot sebesar 50% dan waktu balik modal juga cepat. Modal awal budidaya maggot skala kecil yang kurang dari 50 ribu rupiah dapat memberikan keuntungan dalam waktu 3 bulan.

Antusias peserta sosialisasi mengendai budidaya maggot BSF cukup tinggi, sehingga pemateri juga mempersilahkan para peserta untuk melihat *prototype* dan kondisi maggot lebih dekat dan jelas. Pada akhir sesi sosialisasi, pemateri menanyakan terkait ketertarikan peserta sosialisasi dalam budidaya maggot. Hasilnya, terdapat beberapa

peserta yang ingin melakukan budidaya maggot skala kecil untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak lele dan mengolah sampah organik rumah tangga.

## SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan sosialisasi budidaya lalat BSF yang dilakukan di desa Mayang dan dihadiri oleh 20 orang peserta yang terdiri dari Karang Taruna dan warga desa Mayang didapatkan kesimpulan sebagai berikut : (1) Masyarakat paham mengenai karakteristik dan siklus hidup maggot, (2) Peserta sosialisasi mengerti mengenai kendala dan solusi atas permasalahan yang dihadapi pada budidaya maggot, (3) Peserta sosialisasi antusias dalam mengikuti sosialisasi hingga berminat untuk melakukan budidaya maggot. Melalui sosialisasi budidaya lalat BSF diharapkan dapat meningkatkan presentase pengolahan sampah organik dan dapat menciptakan lapangan kerja baru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S. M., & Sulistyowati, S. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Budidaya Maggot Bsf Dalam Mengatasi Kenaikan Harga Pakan Ternak. *Journal of Empowerment*, 2(2),243.<https://doi.org/10.35194/je.v2i2.1763>
- Amandanisa, A ; Suryadarma, P. (2020). Kajian Nutrisi dan Budi Daya Maggot ( *Hermentia illuciens L .* ) Sebagai Alternatif Pakan Ikan di RT 02 Desa Purwasari , Kecamatan Dramaga , Kabupaten Bogor Nutrition and Aquaculture Study of Maggot ( *Hermentia illuciens L .* ) as Fish Feed Alternative in RT. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(5), 796–804.
- Amrul, N. F., Ahmad, I. K., Basri, N. E. A., Suja, F., Jalil, N. A. A., & Azman, N. A. (2022). A Review of Organic Waste Treatment Using Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*). *Sustainability (Switzerland)*,14(8), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su14084565>
- Andriani, R., Muchdar, F., Juharni, J., M. Samadan, G., Wahyu Alfisahrin. T, W., Abjan, K., & Margono, M. T. (2020). TEKNIK KULTUR MAGGOT (*Hermetia illucens*) PADA KELOMPOK BUDIDAYA IKAN DI KELURAHAN KASTELA. *Altifani: International Journal of Community Engagement*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.32502/altifani.v1i1.3003>
- Astuti, S. P., Purwono, P., Mujahid, A., & Mubarok, M. F. (2022). *Peningkatan Minat Masyarakat akan Budidaya Maggot Black Soldier Fly ( Hermetia Illucens ) dengan Memanfaatkan Media Sampah*. 5, 39–47.
- Barrett, M., S. Y. Chia, B. Fischer, dan J. K. Tomberlin. 2022. Welfare considerations for farming black soldier flies, *hermetia illucens* (diptera: stratiomyidae): a model for the insects as food and feed industry . *Journal of Insects as Food and Feed*. 9(2):1–30.
- Choudhury, A. R., A. K. Natarajan, S. Kesavarapu, A. Veeraraghavan, S. K. Dugyala, K. Rao, dan K. R. Thota. 2018. Technical feasibility of *hermetia illucens* in integrated waste management, renovated with sewage water, an overview. *OALib*. 05(04):1–27.

- da Silva, G. D. P. dan T. Hesselberg. 2020. A review of the use of black soldier fly larvae, *hermetia illucens* (diptera: stratiomyidae), to compost organic waste in tropical regions. *Neotropical Entomology*. 49(2):151–162.
- Fauzi, R. U. A., & Sari, E. R. N. (2018). Business Analysis of Maggot Cultivation as a Catfish Feed Alternative. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 7(1), 39–46. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2018.007.01.5>
- Handayani, D., Naldi, A., Larasati, R. R. N. P., Khaerunnisa, N., & Budiatmaka, D. D. (2021). Management of increasing economic value of organic waste with Maggot cultivation. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 716(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/716/1/012026>
- Paputungan, M.S., Anggoro, V.T., Ramli, Awari, D.N.A.P., Azizah, E.A.V., Haikal, J.I., Gupita, N., Pramucti, A., Ramdhan, A.N., Kumala, C.N., Oktavia, N.T., Octavia, A.N. (2022). Sosialisasi pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot BSF di desa Jembayan Dalam, Kalimantan Timur. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4).
- Purnamasari, L. dan H. Khasanah. 2022. Black soldier fly (*hermetia illucens*) as a potential agent of organic waste bioconversion. *ASEAN Journal on Science and Technology for Development*. 39(2):69–83.
- Surendra, K. C., Tomberlin, J. K., van Huis, A., Cammack, J. A., Heckmann, L. H. L., & Khanal, S. K. (2020). Rethinking organic wastes bioconversion: Evaluating the potential of the black soldier fly (*Hermetia illucens* (L.)) (Diptera: Stratiomyidae) (BSF). *Waste Management*, 117, 58–80. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.07.050>
- Tan, X., H. S. Yang, M. Wang, Z. F. Yi, F. J. Ji, J. Z. Li, dan Y. L. Yin. 2020. Amino acid digestibility in housefly and black soldier fly prepupae by growing pigs. *Animal Feed Science and Technology*. 263(December 2017)
- Wibowo, B.T., Wisesa A.J., Islami, J.A.N., Priambodo, F.A., Kholifah, U.N., Dwinanda, R., Billah, M., Laili, D.W. (2023). Sosialisasi dan pelatihan budidaya larva Black Soldier fly (BSF) sebagai solusi untuk pakan ternak alternatif di desa Nglebak. *Sejahtera*, 2(1).