


Maggot cultivation as an organic waste decomposer at the SahabatQu Islamic Boarding School

Fitria Sulistyowati¹, Nurcholish Arifin Handoyono¹, Sony Yunior Erlangga¹, Anisa Putri Damayanti¹, Arif Setiawan²

¹ Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta, Indonesia

² SMA SahabatQu, Sleman, Indonesia

 fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.10373>

Abstract

In the strategic plan of the DIY Environmental Service (DLH), it is emphasized that to reduce waste accumulation in TPSTs, waste sorting at the upstream level, such as households, is crucial. However, the issue persists at this level, as observed in boarding school-based institutions like the SahabatQu Islamic Boarding School in Sleman Regency, DIY. The negative repercussions of this problem include a decline in the quality of life and health among students. This service initiative aims to enhance the skills of students by cultivating maggots using organic waste sorted from the school's waste. The approach involves socialization, practical training, and mentoring. The outcome of this activity is an improvement in the knowledge and skills of SahabatQu Islamic Boarding School students in raising maggots to the pre-pupae stage, with some successfully reaching the phase of becoming BSF flies and entering the mating process.

Keywords: *Maggot cultivation; Organic trash; Waste processing; Islamic boarding school*

Budidaya maggot sebagai pengurai sampah organik di Pondok Pesantren SahabatQu

Abstrak

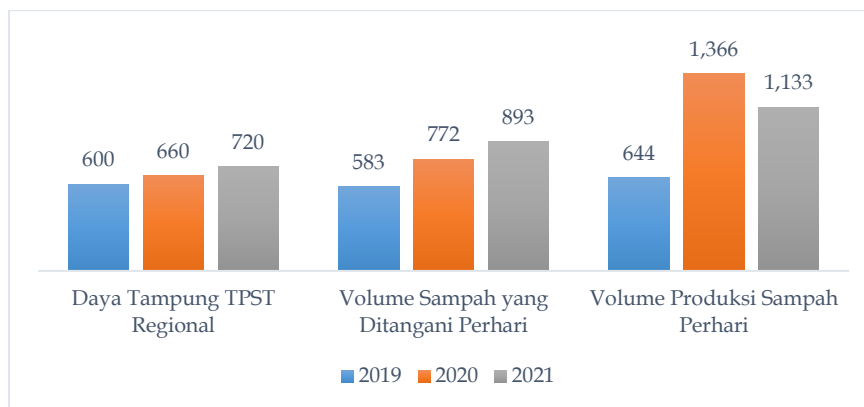
Dalam renstra Dinas Lingkungan Hidup (DLH) DIY, disampaikan bahwa untuk mengurangi penumpukan sampah di TPST, perlu dilakukan pemilahan sampah di tingkat hulu, seperti sampah rumah tangga. Permasalahannya, di tingkat hulu juga terjadi penumpukan sampah, contohnya di sekolah berbasis boarding school seperti di pondok pesantren SahabatQu, Kabupaten Sleman, DIY. Dampak negatif dari permasalahan ini adalah menurunnya kualitas hidup dan kesehatan santri di pondok pesantren SahabatQu. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan santri di pondok pesantren SahabatQu melalui pembudidayaan maggot berpakan sampah organik hasil pemilahan sampah pondok. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan sosialisasi, praktik dan pendampingan. Hasil dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan santri pondok pesantren SahabatQu dalam membesarkan maggot menjadi pre-pupa dan terdapat beberapa yang sudah menjadi lalat BSF dan dalam fase kawin.

Kata Kunci: Budidaya maggot; Sampah organik; Pengolahan sampah; Pondok pesantren

1. Pendahuluan

Peningkatan volume sampah membawa risiko yang semakin besar bagi kehidupan masyarakat khususnya dilihat dari aspek kesehatan dan kualitas hidup (Cholifah et al.,

2023; Rahmayani & Aminah, 2021; Sinaga et al., 2022). Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dalam 4 tahun terakhir, terjadi kesenjangan dari segi sampah yang dihasilkan per hari dengan volume sampah yang dapat ditangani. Pada Gambar 1 terlihat bahwa pada tahun 2019-2021, volume produksi sampah per hari lebih besar dari daya tampung maupun volume sampah yang ditangani. Hal ini menunjukkan dalam tiap harinya terdapat sampah yang menumpuk tidak ditangani oleh TPST Regional DIY. Apabila hal ini berlanjut, tentunya akan berimbas pada kehidupan masyarakat khususnya terkait kesehatan dan kualitas hidup. Selain itu, pada tahun 2019 Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan Kecamatan Piyungan, DIY ditutup selama 4 hari yang mengakibatkan penumpukan sampah di Sleman, Kota Jogja dan Bantul. Hal ini diperkuat oleh penuturan kepala DLH DIY yang mengungkapkan bahwa akibat penutupan TPST Piyungan selama 4 hari berdampak pada luapan sampah sampai menumpuk di sejumlah TPS dan meluber hingga ke jalan raya (Yosef & Arif, 2022). Situasi ini membuat pemerintah DIY mendorong adanya pengurangan sampah dari tingkat rumah tangga dengan melakukan pengolahan sampah, karena pengolahan sampah dinilai lebih efektif bila dilakukan di tingkat hulu.



Gambar 1. Diagram pengelolaan sampah di DIY (dalam ton) (Bappeda Yogyakarta, 2023)

Pondok Pesantren merupakan salah satu lingkungan pendidikan sebagai wadah pembentukan karakter (M. A. Rahim & Suryana, 2023). Di sisi lain, pengelolaan sampah di pondok pesantren merupakan bentuk pendidikan lingkungan yang dapat menumbuhkan kesadaran pentingnya menjaga lingkungan dan dapat menciptakan pembangunan berkelanjutan (Zalfanur et al., 2023). Di DIY, banyak pondok pesantren yang mewadahi santrinya untuk sekolah atau dapat dikatakan *boarding school*. Permasalahannya, terjadi penumpukan sampah di beberapa sekolah berbasis *boarding school* di DIY (Alfiani et al., 2021; Nurdiani & Muslim, 2022). Selain itu, banyak santri yang kurang kesadaran dalam menjaga kebersihan yang dibuktikan dengan banyaknya sampah berserakan di lingkungan pondok pesantren serta kurangnya kesadaran dalam memilah sampah (Qamariyah & Abdullah, 2022). Hasil wawancara terhadap pengelola kebersihan di pondok pesantren SahabatQu, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, DIY menunjukkan bahwa banyak santri belum melakukan pemilahan sampah. Bila permasalahan ini terus berlangsung, akan terjadi banyak penimbunan sampah di lingkungan pondok pesantren. Hal ini tentunya berdampak negatif pada kesehatan dan kualitas hidup para santri maupun pengelola pondok pesantren SahabatQu. Timbunan sampah di pondok pesantren SahabatQu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sampah yang berada di sudut pondok sahabatQu

Gambar 2 menunjukkan sampah organik yang ada di pondok pesantren SahabatQu. Hal ini memungkinkan terjadi permasalahan kesehatan yaitu pencemaran makanan dari lalat yang mengerubungi sampah tersebut. Oleh karena itu, santri di pondok pesantren SahabatQu perlu untuk melaksanakan pengolahan sampah secara mandiri. Kebutuhan ini akan terlaksana dengan baik, apabila dibarengi dengan teknik pengolahan yang tepat dan tidak merusak lingkungan salah satunya dengan budidaya maggot.

Selain untuk kegiatan pengolahan sampah secara mandiri, budidaya maggot merupakan kegiatan yang dapat menumbuhkan karakter *entrepreneur* dan melatih kemandirian serta rasa peduli terhadap lingkungan yang selaras dengan program Kurikulum Merdeka (Febrianto & Muslimah, 2022; Rosita et al., 2023). Keuntungan pembudidayaan maggot, selain mengurai sampah adalah: (1) maggot dapat menjadi pakan hewan peliharaan (unggas, kucing, ikan, dan sebagainya) yang bergizi tinggi; (2) residu dari budidaya maggot dapat dijadikan pupuk organik; (3) budidaya maggot tidak memerlukan biaya yang mahal (Usman, 2022).

Pondok pesantren SahabatQu merupakan lembaga pendidikan di Kec. Pakem, Kab. Sleman, DIY yang di dalamnya terdapat kurang lebih 700 santri dan guru yang bermukim di asrama. Di pondok pesantren ini terdapat program SMP-SMA dan umum. Santri dan beberapa guru pendamping bermukim bersama dan hanya pulang ketika libur semester saja. Durasi pendampingan antara guru dan santri yang cukup lama ini yang menarik, sebagaimana kita tahu sekolah ataupun pesantren adalah tempat siswa atau santri memperoleh pendidikan dan bimbingan dari para guru-gurunya. Penyadaran melalui lembaga pendidikan adalah salah satu cara yang dapat ditempuh, termasuk di lembaga pendidikan pondok pesantren, sejauh ini pondok pesantren SahabatQu belum melakukan pengolahan sampah secara masif. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan santri di pondok pesantren SahabatQu melalui pembudidayaan maggot berpakan sampah organik hasil pemilahan sampah pondok.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menyukseskan implementasi dari Peraturan Walikota Yogyakarta No 67 Tahun 2018 tentang Kebijakan dan Strategi Kota Yogyakarta dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga dalam pasal 3 ayat 1 dan 3 yang mengatur tentang pengurangan dan pembatasan sampah rumah tangga, dan renstra DIY tentang pengolahan sampah, serta Peraturan Presiden Indonesia No. 97 Tahun 2017 yang menjadi peta jalan menuju Indonesia Bersih Sampah 2025. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya sinergi antara perguruan tinggi dan pondok pesantren SahabatQu untuk mengatasi penumpukan sampah di DIY.

2. Metode

Pengabdian ini merupakan bagian dari program pengabdian kepada masyarakat skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM). Pengabdian dilaksanakan bulan Juli 2023 sampai dengan Oktober 2023 dan masih akan berlanjut hingga beberapa bulan berikutnya. Metode yang digunakan adalah dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

2.1. Persiapan

Kegiatan ini dilaksanakan melalui survei lapangan dengan cara komunikasi dengan pihak pondok pesantren dan observasi lapangan. Observasi meliputi penggalian informasi tentang para santri sebagai calon peserta kegiatan. Hal-hal yang menjadi pertimbangan meliputi jumlah, umur peserta, dan jenjang akademik para santri supaya program dapat berjalan sesuai sasaran sehingga dapat menciptakan luaran yang berdampak positif bagi santri. Selanjutnya, dilakukan juga penggalian informasi tentang pengelolaan maupun pengolahan sampah organik di pondok pesantren SahabatQu.

2.2. Sosialisasi

Dalam sosialisasi, santri diberi penjelasan tentang pembudidayaan maggot, meliputi: (1) permasalahan sampah dan pentingnya pengelolaan dan pengolahan sampah; (2) lalat BSF sebagai solusi permasalahan; (3) siklus hidup lalat BSF; (4) langkah-langkah dalam budidaya maggot; (5) manfaat dan dampak budidaya maggot. Peserta pada tahap ini cukup mencermati dan memahami terkait materi yang diberikan. Peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya terkait budidaya maggot. Deskripsi kegiatan dalam praktik antara lain: (1) kandang maggot dan praktik cara merakit kandang maggot; (2) praktik cara menyiapkan media penetasan; (3) memahami siklus hidup lalat BSF secara nyata; (4) pembesaran maggot fresh; (5) pembesaran prepupa.

2.3. Pendampingan

Setelah praktik dilaksanakan, siswa diberikan kegiatan mandiri dengan didampingi oleh tim pengabdian dan tim pendamping dari pondok untuk melakukan: (1) penetasan telur maggot; (2) pembesaran maggot fresh; dan (3) pembesaran prepupa.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Persiapan

Kegiatan pada tahap persiapan diawali koordinasi dengan pihak pondok SahabatQu yaitu dengan kepala sekolah SMA dan SMP, serta beberapa guru. Hasil dari survei lapangan di pondok adalah: (1) sosialisasi dilakukan setiap hari sabtu dan diikuti setidaknya 20-40 siswa; (2) ditetapkan sebanyak 5 orang guru pendamping; (3) kegiatan pengabdian dilakukan setelah guru melakukan penanaman pentingnya melakukan pemilahan sampah dalam pembelajaran di kelas didampingi oleh tim pengabdian; (4) pengelolaan dan pemilahan sampah di pondok SahabatQu masih manual; dan (5) sampah organik hanya diletakkan di tempat penampungan kemudian untuk pupuk sederhana. Kegiatan dalam tahap persiapan dapat dilihat pada [Gambar 3](#). Melalui survei di tempat pembudidayaan maggot, tim pengabdian menjadi lebih mempersiapkan diri untuk melakukan sosialisasi kepada santri di pondok pesantren SahabatQu.



Gambar 3. Kegiatan koordinasi sebelum pembudidayaan maggot

3.2. Sosialisasi

Sosialisasi merupakan pembelajaran terhadap nilai, norma, dan pola perilaku yang diharapkan dari kelompok sebagai bentuk pembaharuan kelompok menjadi organisasi yang efektif (Istiqomah et al., 2021; Pahleviannur, 2019; A. R. Rahim et al., 2019; Sartika, 2015; Supriyono et al., 2018). Sosialisasi dapat dilihat sebagai proses belajar menjadi lebih efektif secara sosial dalam nilai, norma, atau pola perilaku tertentu. Materi yang disosialisasikan dalam program pengabdian ini adalah: (1) sampah dan jenisnya; (2) permasalahan tentang sampah; (3) maggot sebagai solusi; dan (4) budidaya maggot (penetasan, pengembangan, panen dan telur lalat *black soldier fly*). Sosialisasi terkait budidaya maggot disampaikan oleh ibu Wahyu Setya Ratri, M.P. yang merupakan dosen Program Studi Pertanian Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa. Beliau merupakan dosen yang pernah memperoleh hibah pengabdian masyarakat terkait budidaya maggot. Dalam penyampaian materi, narasumber didampingi oleh salah satu anggota tim pengabdian.

Kegiatan awal yang dilakukan saat sosialisasi adalah *ice breaking*. Hal ini dilakukan karena sebagian santri baru saja beraktivitas di lapangan termasuk berolah raga, sehingga perlu adanya penyegaran. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan pengenalan sampah dan jenisnya. Pada saat santri diberikan tentang sampah, banyak santri yang tidak mengetahui bahwa warna dari tempat sampah mempunyai makna masing-masing terkait kategori sampah. Sehingga pengenalan sampah ini saat tepat diberikan kepada santri. Kegiatan berikutnya adalah beberapa permasalahan sampah, khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta. Di DIY, sampah merupakan permasalahan yang memiliki urgensi tinggi karena TPS di DIY sudah *overload* dan kesulitan untuk mencari atau membuat TPS baru. Oleh karena itu, santri perlu diberikan pengetahuan urgensi dari pengelolaan dan pengolahan sampah. Kegiatan berikutnya adalah pengenalan maggot. Santri sangat bersemangat mengenal maggot meskipun ada beberapa santri yang merasa geli ketika melihat maggot bergerak-gerak dalam video yang diputar. Beberapa instruktur juga bertanya perbedaan maggot yang dikenalkan dengan maggot yang biasa muncul di sampah. Narasumber menjelaskan dengan lugas bahwa maggot yang dikenalkan merupakan maggot dari lalat BSF atau dikenal dengan *Black Soldier Fly* yang mana jenis lalat ini merupakan lalat yang tidak membawa sumber penyakit karena BSF tidak bertelur tepat di makanan, sedangkan lalat yang terbentuk dari maggot sampah merupakan lalat yang membawa bakteri dan bertelur langsung di makanan yang dihindangi. Narasumber juga menampilkan siklus hidup lalat BSF untuk memperjelas tentang maggot.

Sosialisasi kemudian dilanjutkan dengan penjelasan tentang maggot sebagai solusi dari permasalahan terkait sampah. Pada sesi ini, banyak santri yang tidak tahu bahwa selain mengurai sampah, maggot juga dapat dijadikan pakan ikan, unggas, kucing dan peliharaan karnivora lainnya. Pengetahuan ini memberikan pemahaman bahwa selain mengurai sampah, maggot dapat dijadikan pilihan untuk mengembangkan usaha dalam bentuk pakan hewan maupun dijual di tempat pemancingan. Berdasarkan penjelasan ini, ada siswa yang sangat tertarik dengan budidaya maggot dan siap menjadi pelopor budidaya maggot di pondok pesantren SahabatQu. Hal ini menunjukkan bahwa budidaya maggot sangat berpeluang untuk dikembangkan termasuk di pondok pesantren sekalipun.

Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan penjelasan tentang langkah-langkah dalam budidaya maggot, dalam hal ini terkait penetasan, pengembangan, panen dan telur BSF. Dalam penetasan telur BSF, diperlukan beberapa alat dan bahan meliputi: (1) 3 gram telur BSF; (2) 1 box penetasan; (3) 1 penyangga kawat; (4) 500 gram dedak; dan (5) 500 ml air. Adapun langkah-langkah dalam menetas telur BSF disajikan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Langkah penetasan telur BSF

Langkah	Rincian
Langkah 1	Siapkan telur BSF di atas tisu dan box penetasan
Langkah 2	Letakan dedak di dalam box penetasan kemudian tambahkan air bersih. Aduk dedak dan air sampai merata. Dedak ini merupakan media penetasan
Langkah 3	Letakan penyangga kawat pada posisi tengah di atas media penetasan. Kemudian letakan telur di atas penyangga kawat (tisu dibuat sekecil dan setipis mungkin).
Langkah 4	Simpan box penetasan di suhu ruangan (27-29 c). Hindari dari paparan sinar matahari. Telur tidak boleh terkontaminasi oleh air.
Perawatan	Telur BSF menetas pada usia 3 - 4 hari dari BSF betina bertelur. Jika media penetasan berjamur atau kering, segera di basahi dengan air sampai media penetasan kembali lembab. Pastikan telur BSF tidak terkontaminasi air. Media penetasan diperuntukkan untuk makan <i>baby</i> maggot selama 5 hari. Lama perawatan dari penetasan telur sampai siap dipindah ke <i>biopond</i> pembesaran selama 9 hari

Pengembangan maggot merupakan pembesaran dari *baby* maggot sampai menjadi pre pupa yaitu dengan cara memindahkan *baby* maggot ke *biopond* pembesaran pada hari ke 10, dan maggot sudah siap diberi makan dengan ketentuan berat sampah organik sesuai dengan [Tabel 2](#). Dalam proses pembesaran ini, terdapat limbah uraian maggot yang disebut dengan kasgot. *Maintenance* kasgot dilakukan menggunakan ayakan, sehingga sisa pakan dan maggot BSF dapat terpisah. Kasgot ini dapat dijadikan pupuk organik untuk tanaman. Pada hari ke-23 maggot dapat dipanen untuk dijadikan pakan hewan peliharaan. Apabila tujuan dari pembesaran maggot adalah untuk pembesaran prepupa sampai menjadi lalat BSF, maka pemberian pakan sedikit berbeda, yaitu menggunakan aturan yang dapat dilihat pada [Tabel 3](#).

Proses pembesaran pre pupa sedikit berbeda dengan proses pembesaran maggot dewasa, karena tujuan dari pembesaran pre pupa adalah untuk memperoleh lalat BSF yang selanjutnya akan kawin dan bertelur. Setelah terbentuk prepupa, prepupa cukup diletakkan di kandang BSF hingga berubah menjadi lalat BSF. Di kandang BSF, perlu disiapkan media bertelur dan pakan untuk memancing lalat BSF bertelur. Pakan dapat diletakkan di box kecil terbuka dan media bertelur dapat diletakkan di atas pakan. Hal

ini dilakukan agar lalat BSF tidak bertelur sembarangan dan dapat bertelur di media yang disediakan.

Tabel 2. Pembesaran maggot dewasa (*fresh*)

Hari Ke-	Berat Pakan	Keterangan
10-12	3 kg	Kasgot 50%
13-15	6 kg	Kasgot 50%
16-20	20 kg	Kasgot 50%
20-23	10 kg	Panen maggot dewasa
Total pakan	39 kg	
Total maggot	4 kg	
Total kasgot	4 kg	

Tabel 3. Pembesaran prepupa

Hari Ke-	Berat Pakan	Keterangan
10-12	2 kg	Kasgot 50%
13-15	4 kg	Kasgot 50%
16-20	12 kg	Kasgot 50%
21-24	8 kg	Kasgot 50%
25-27	4 kg	Kasgot 50%
28	0 kg	Panen
Total pakan	30 kg	
Total pre pupa	3 kg	
Total kasgot	3 kg	

Hasil dalam kegiatan sosialisasi ini adalah meningkatnya pengetahuan santri pondok pesantren SahabatQu terkait jenis-jenis sampah dan langkah-langkah dalam budidaya maggot. Hal ini dapat dilihat dari hasil evaluasi lisan yang dilakukan setelah kegiatan sosialisasi. Dalam evaluasi tersebut, narasumber memberikan *games* terkait jenis-jenis sampah dan seluruh santri dengan sigap mampu menyebutkan jenis-jenis sampah beserta contohnya. Selain itu, narasumber juga bertanya terkait siklus hidup dari lalat BSF dan 80% santri mampu menjawab dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan santri terkait sampah dan budidaya maggot mengalami peningkatan. Kegiatan sosialisasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kegiatan sosialisasi maggot kepada santri SahabatQu

3.3. Praktik dan pendampingan

Kegiatan praktik dilakukan oleh santri pondok pesantren SahabatQu. Praktik dilakukan setelah peralatan dan bahan yang dibutuhkan diberikan. Adapun alat dan bahan sudah disediakan oleh tim pengabdian dan santri cukup menggunakan untuk pembudidayaan maggot. Praktik yang dilakukan oleh santri didampingi oleh instruktur pendamping dari pondok pesantren SahabatQu yang sudah dipilih saat tahap persiapan. Instruktur pendamping ini juga didampingi oleh tim pengabdian secara daring melalui Whatsapp maupun Zoom Conference sehingga jika ada kendala dapat diatasi dengan cepat dan tepat. Pelaksanaan kegiatan praktik dan pendampingan dapat dilihat pada [Gambar 5](#).



Gambar 5. Pemberian sampah organik kepada maggot oleh santri SahabatQu

Praktik dan pendampingan ini masih berlanjut hingga saat ini karena dibutuhkan pendampingan lebih lanjut agar pengolahan sampah organik dapat berkelanjutan diterapkan di pondok pesantren SahabatQu. Namun demikian, hasil dari praktik dan pendampingan ini sudah terlihat dari suksesnya santri pondok pesantren SahabatQu dalam membesarkan maggot menjadi prepupa dan terdapat beberapa yang sudah menjadi lalat BSF dan dalam fase kawin. Saat ini, santri sedang menetasakan telur BSF menjadi *baby* maggot agar siklus dapat berulang.

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa program pengabdian ini telah terlaksana dengan baik yang dapat dilihat dari setiap kegiatan telah terlaksana dan tanpa adanya kendala yang signifikan. Hasil dari kegiatan ini santri pondok pesantren SahabatQu dalam membesarkan maggot menjadi prepupa dan terdapat beberapa yang sudah menjadi lalat BSF dan dalam fase kawin. Saat ini, santri sedang menetasakan telur BSF menjadi *baby* maggot agar siklus dapat berulang. Namun, pengabdian ini tentunya masih memiliki kekurangan yaitu belum berakhirnya kegiatan pengabdian karena belum ada lalat BSF mengingat masih ada kelanjutan program. Selain itu, santri belum praktik memasarkan hasil budidaya maggot karena maggot belum cukup dewasa untuk dijual. Oleh karena itu, perlu adanya pendampingan yang berkelanjutan di tempat yang sama agar santri secara penuh membudidayakan maggot hingga tahap pemasaran.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada: (1) Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah mendanai pengabdian ini yaitu dalam program hibah pengabdian kepada masyarakat skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) tahun anggaran dan tahun pelaksanaan 2023; (2) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa yang telah mendukung terlaksananya pengabdian ini; (3) kepala sekolah, guru, staf dan santri pondok pesantren SahabatQu, SMA SahabatQu, SMP SahabatQu sebagai tempat pengabdian, instruktur maupun peserta pengabdian. Semoga dengan adanya pengabdian ini dapat menumbuhkan jiwa *entrepreneur* santri di pondok pesantren SahabatQu melalui pembudidayaan maggot berpakan sampah organik hasil pemilahan sampah pondok.

Daftar Pustaka

- Alfiani, O. D., Anasstasia, T. T., Nikita, A. S., & Nurmaulana, M. (2021). Strategi Peningkatan Pengelolaan Sampah Padat Di Pondok Pesantren Al Munawwir. *Prosiding Seminar Nasional LPPM*, 2(1).
- Bappeda Yogyakarta. (2023). *Data Pengelolaan Sampah Yogyakarta*. http://bappeda.jogjapro.go.id/dataku/data_dasar?id_skpd=77
- Cholifah, N., Rusnoto, R., & Himawan, R. (2023). Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat “Bank Sampah” di Desa Prambatan Lor Kaliwungu Kudus. *Jurnal ABDIMAS Indonesia*, 4(2), 141-144.
- Febrianto, A., & Muslimah, M. (2022). Strategi Pesantren Nurul Jadid Dalam Membangun Jiwa Enterpreneur Pada Santri. *SEGMEN: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 18(2).
- Istiqomah, I., Agustito, D., Sulistyowati, F., Yuliani, R., & Irsyad, M. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe untuk Meningkatkan Kemampuan 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi). *Community Empowerment*, 6(3), 464-471.
- Nurdiani, L. N., & Muslim, A. (2022). Pengelolaan Sampah di Pondok Pesantren Ibnul Qoyyim Putri Sebagai Implementasi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 4(2), 38-50.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49-55.
- Qamariyah, S., & Abdullah, I. (2022). Pemberdayaan Santri Dan Masyarakat Melalui Kegiatan Ekonomi Kreatif Daur Ulang Sampah Di Pondok Pesantren An-Nasyiin Desa Grujungan Kecamatan Larangan. *Revenue: Jurnal Ekonomi Pembangunan Dan Ekonomi Islam*, 5(01), 30-36.
- Rahim, A. R., Bela, N. D., Mutmainnah, M., & Araswati, Z. (2019). Sosialisasi Dan Implementasi Pembuatan Krupuk Ikan Bandeng Desa Karanggeneng Kec. Karanggeneng Kab. Lamongan. *DedikasiMU (Journal of Community Service)*, 1(1), 1-10.
- Rahim, M. A., & Suryana, W. (2023). Pelatihan proses daur ulang limbah kertas di pondok pesantren rancaherang Bandung. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*, 3(2), 102-114.

- Rahmayani, C. A., & Aminah, A. (2021). Efektivitas Pengendalian Sampah Plastik Untuk Mendukung Kelestarian Lingkungan Hidup Di Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia*, 3(1), 18–33.
- Rosita, E., Andriani, R., Damayanti, S., & Akmal, H. Z. (2023). Menumbuhkan Kepedulian Santri Terhadap Kesehatan Lingkungan di Pesantren Darussa'dah Kabupaten Nagan Raya. *Natural Resources And Enviromental Management*, 1(1).
- Sartika, A. (2015). Strategi Komunikasi Komisi Penanggulangan AIDS (KPA) dalam melakukan sosialisasi HIV/ AIDS di Kota Samarinda. *E-Journal Ilmu Komunikasi*, 3(1), 17–30.
- Sinaga, M. R. E., Istianti, D. W., & Indrayanti, I. (2022). Strategi Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat “KaMu BTS (Kader Muda Bergerak Tuk Sampah)” Di Kelurahan Hargobinangun Pakem Sleman Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 5(3), 232–238.
- Supriyono, S., Guntar, D., Edwar, E., Zairin, Z., & Sugandi, W. (2018). Sosialisasi Potensi Bencana dan Sistem Informasi Geografi (SIG) Kebencanaan di Kabupaten Seluma. *BAGIMU NEGERI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Usman, U. (2022). Strategi Pengolahan Limbah Organik Melalui Budidaya Maggot Untuk Menghasilkan Nilai Tambah Ekonomi Warga Desa Domas. *Jurnal Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 8–13.
- Yosef, L., & Arif, J. (2022). TPST Piyungan Ditutup 4 Hari, Tumpukan Sampah di Jogja Capai 1.200 Ton. <https://jogjapolitan.harianjogja.com/read/2022/10/31/510/1116263/tpst-piyungan-ditutup-4-hari-tumpukan-sampah-di-jogja-capai-1200-ton>
- Zalfanur, D., Nadzifa, I., Lestari, I. D., Gunawan, A., & Adinugraha, H. H. (2023). Pelatihan Buket Bunga dari Sampah Plastik pada Santri Pondok Pesantren Yawapi Asy-Sya'ban. *Jurnal Pengabdian Al-Amin*, 1(1), 41–59.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
