

PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK MELALUI MAGGOT: PERSPEKTIF ETIKA LINGKUNGAN DI RW 08, KEDAUNG

Ardi Yanto¹, Fatkhuri Fatkhuri²

^{1,2}Departemen Ilmu Politik, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

*Email: ardiy@upnvj.ac.id, fatkhuri@upnvj.ac.id

ABSTRACT

Data from the National Waste Management Information System (SIPSN) shows that Indonesia produces around 70 million tons of waste in 2022. The majority of waste generation in Depok City comes from households, especially food waste. If this waste is not managed properly, it will cause environmental pollution. Therefore, managing household waste, especially organic waste through cultivating maggots (Larva Black Soldier Fly) is an effective solution in reducing the amount of waste in the environment. These maggot larvae can eat kitchen waste, leftover vegetables and fruit, market waste. Apart from breaking down waste, maggots also have potential as a source of alternative protein, organic fertilizer and biogas. In a program initiated by UPNVJ students and Kedaung Village in Depok City, organic waste management using maggot larvae is implemented in RW 08. This program involves community participation through education and empowerment, thereby minimizing household organic waste through maggot cultivation.

Keywords : Organic Waste Management; Maggot Cultivation; Environmental ethics

ABSTRAK

Data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) menunjukkan bahwa Indonesia menghasilkan sekitar 70 juta ton sampah pada tahun 2022. Mayoritas timbulan sampah di Kota Depok berasal dari rumah tangga, terutama sampah sisa makanan. Apabila manajemen sampah tidak dilakukan dengan sebaik-baiknya, lingkungan akan tercemar dan kesehatan warga akan terganggu. Dalam rangka mengatasi masalah pengelolaan sampah, strategi terbaik adalah mengelola sampah dari sumbernya. Oleh karena itu, pengelolaan sampah organik rumah tangga melalui budidaya maggot (larva Black Soldier Fly) menjadi solusi efektif dalam mengurangi jumlah sampah di lingkungan. Larva maggot ini dapat memakan berbagai jenis sampah termasuk sisa sayur dan buah-buahan, sampah pasar, dan kotoran hewan. Selain berperan dalam mengurai sampah, larva maggot juga memiliki potensi sebagai sumber protein alternatif, pupuk organik, dan biogas. Dalam program yang diinisiasi oleh Mahasiswa UPNVJ dan Kelurahan Kedaung di Kota Depok, pengelolaan sampah organik menggunakan maggot diterapkan di RW 08. Program ini melibatkan partisipasi masyarakat melalui edukasi dan pemberdayaan. Dengan cara ini akan mengurangi sampah organik rumah tangga melalui budidaya maggot.

Kata Kunci : Pengelolaan Sampah Organik; Budidaya Maggot; Etika Lingkungan

1. PENDAHULUAN



Gambar 1. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah Nasional Tahun 2022

Menurut Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), Pada tahun 2022, Indonesia menghasilkan 70 juta ton sampah, dengan 36,424,899.07 ton/tahun, 18,092,611.88 ton/tahun penanganan sampah dan 13,172,742.05 ton/tahun sampah yang tidak ditangani. Berdasarkan Data SIPSN pada tahun 2020, mayoritas timbulan sampah nasional berupa sampah sisa makanan dengan proporsi 40.3%, kemudian sampah plastik 18%, kayu/ranting 13%, kertas/karton 11%, logam 3%, kain 2.6%, kaca 2.2%, karet/kulit 2.1%, dan jenis sampah lainnya 7.1%. [1]



Gambar 2. Komposisi Berdasarkan Jenis Sampah Kota Depok Tahun 2021

Pada tahun 2021, Kota Depok menghasilkan 479,660.75 ton/tahun. Mayoritas timbulan sampah di Depok berupa sampah sisa makanan dengan proporsi 62,95% yang berasal dari rumah tangga. Jika sampah ini tidak segera ditangani, maka dampaknya akan mencakup pencemaran lingkungan dan penyebaran penyakit yang dapat mengganggu kehidupan warga..

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah memberikan payung hukum bagi pengelolaan sampah yang dilakukan oleh pemerintahan provinsi, kabupaten atau kota. Di dalam undang-undang ini, pemerintah provinsi, kabupaten dan kota mempunyai hak untuk memutuskan rencana pengelolaan sampah secara bebas dan terpercaya dengan sudut pandang keberlanjutan. Pemerintah Kota Depok telah menetapkan Peraturan Daerah (PERDA) Kota Depok Nomor 13 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kota Depok Nomor 5 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Sampah (Peraturan Daerah (PERDA) Kota Depok, 2018). [2]

PERDA ini mengatur tentang pengelolaan sampah di Kota Depok, termasuk di dalamnya tentang penanganan sampah, pemanfaatan sampah, pengangkutan sampah, tempat pembuangan akhir sampah, dan pengawasan dan pengendalian. Masalah sampah di Depok menjadi perhatian serius bagi pemerintah setempat karna masih banyak tumpukan sampah yang terjadi.



Gambar 3. Tumpukan sampah di tepi Jalan Abdul Wahab, RW8, Kelurahan Kedaung

Beberapa lokasi di tepi Jalan Abdul Wahab RW 08 Kelurahan Kedaung, Kecamatan Sawangan, Kota Depok ditemukan dengan tumpukan sampah yang menumpuk. [3]

Data tumpukan sampah organik di kota Depok menunjukkan bahwa sumber sampah

terbesar berasal dari rumah tangga. Oleh karena itu, fokus pengelolaan sampah dimulai dari pengelolaan sampah rumah tangga yang memberikan kontribusi besar terhadap timbulan sampah. Dalam upaya menuju keberlanjutan lingkungan, Tujuan 12 dan 15 Sustainable Development Goals (SDGs) memainkan peran krusial. Keduanya berfokus pada aspek yang sangat relevan dengan pengelolaan sampah organik. [4]

Tujuan SDGS 12 yaitu Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab. Tujuan ini menekankan pentingnya mengadopsi pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan.

1. Reduksi Pemborosan: Dengan mengurangi pemborosan dan memilih produk yang ramah lingkungan, kita dapat mengurangi jumlah sampah organik yang dihasilkan.
2. Pengelolaan Sampah: Praktik produksi yang bertanggung jawab juga mencakup pengelolaan limbah. Dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi limbah, kita dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.
3. Penghargaan terhadap Sumber Daya Alam: Mengonsumsi secara bijaksana berarti menghargai sumber daya alam. Dengan memahami nilai sampah organik, kita dapat mengelolanya dengan lebih efisien.

Tujuan SDGS 15 yaitu berfokus pada Konservasi Ekosistem Daratan dan Keanekaragaman Hayati. Hal ini juga berkaitan dengan sampah organik.

1. Perlindungan Hutan: Hutan adalah bagian penting dari ekosistem daratan. Dengan melindungi hutan, kita juga melindungi habitat organisme yang terlibat dalam penguraian sampah organik.
2. Mengelola Lahan Secara Berkelanjutan: Pengelolaan lahan yang berkelanjutan membantu mencegah degradasi tanah dan memastikan lahan

tetap subur untuk mendukung pertumbuhan tanaman organik.

3. Keanekaragaman Hayati: Keanekaragaman hayati termasuk organisme yang membantu dalam penguraian sampah organik. Dengan menjaga keberagaman spesies, kita memastikan proses ini berjalan lancar.

Maka tujuan SDGs 12 dan 15 saling terkait dan mendukung pengelolaan sampah organik. Dengan mengadopsi praktik yang bertanggung jawab, kita dapat menciptakan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan keberlanjutan alam. Pengelolaan sampah organik melalui budidaya maggot merupakan suatu inovasi sistem pengelolaan sampah yang memanfaatkan maggot yang mempunyai kemampuan menguraikan sampah organik.

BSF atau maggot merupakan strategi inovatif dan metode berkelanjutan dalam pengelolaan sampah organik. Larva dan belatung BSF memakan sampah organik seperti sisa makanan, sisa sayur dan buah. Maggot tidak hanya mampu mengurai sampah, tetapi juga berfungsi sebagai sumber protein alternatif seperti ternak, pupuk organik, dan biogas. [5]

Melihat Pasal 33 ayat (4) dalam UUD 1945 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memiliki relevansi dengan budidaya maggot dan pengelolaan lingkungan secara keseluruhan. Ayat tersebut menyatakan: “Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional.” [6]

Dalam konteks budidaya maggot, pasal ini menegaskan pentingnya mengintegrasikan aspek ekonomi dengan keberlanjutan dan keberwawasan lingkungan. Budidaya maggot sebagai bentuk

pengelolaan sampah organik dapat berkontribusi pada perekonomian lokal sambil memperhatikan prinsip-prinsip berkelanjutan dan juga menghargai etika lingkungan.

Di dalam perspektif etika lingkungan yang dikutip dari buku “Politik Lingkungan Indonesia Teori & Studi Kasus” karya Robertua 2020, politik lingkungan adalah sebuah gerakan kritik terhadap gaya hidup manusia yang memikirkan kepentingan manusia tanpa mempertimbangkan aspek kehidupan non-manusia. [7]

Etika lingkungan dalam Nurmardiansyah mengenal dua teori utama yaitu anthroposentrisme dan ekosentrisme. [8]. Anthroposentrisme adalah sebuah pemikiran yang fokus kepada keuntungan yang diperoleh manusia sedangkan ekosentrisme fokus kepada keutuhan dan keberlanjutan Bumi sebagai sebuah kesatuan tunggal. [9]

Dalam jurnal Radhica tentang “Budidaya Maggot Guna Mengatasi Permasalahan Sampah Organik Dalam Rangka Peningkatan Ekonomi Produktif Dusun Gandekan”. Pemberdayaan ini memberikan masyarakat kemampuan untuk memanfaatkan sendiri sampah organik dengan membudidayakan maggot. Berkat kerja keras mereka, masyarakat kini mengetahui cara menanam maggot dan memanfaatkan sampah organik, serta mampu membudidayakan maggot dan menjual produk olahan maggot. [10]

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Penulis mengenali potensi RW 08 Desa Kedaung dan akan melakukan penguatan masyarakat melalui edukasi dan sosialisasi mengenai budidaya maggot BSF. Program pemberdayaan ini termasuk dalam program kegiatan yang disusun dalam rangka kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) UPN Veteran Jakarta. KKN merupakan suatu praktik yang bertujuan untuk melatih dan membekali mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan, menyelesaikan permasalahan sosial, mengembangkan potensi masyarakat, serta membentuk sikap berpihak pada masyarakat.

Program yang digagas akan mengatasi permasalahan sampah di RW 08 yang melatarbelakangi penerapan model pengelolaan sampah organik menggunakan Maggot. Kegiatan ini dilakukan dengan melibatkan warga melalui pendekatan edukasi pemberdayaan masyarakat dengan tujuan untuk mengurangi sampah organik, terutama yang berasal dari rumah tangga melalui metode budidaya maggot.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Pendekatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan secara edukatif kepada warga RW 08, sehingga mendorong peningkatan taraf hidup mereka. Kegiatan pemberdayaan masyarakat diawali dengan penyiapan larva dan kotak maggot, melakukan kegiatan edukasi mengenai budidaya maggot, serta melaporkan hasil kegiatan. Persiapan kegiatan pengabdian ini meliputi konsultasi dengan Kelurahan Kedaung dan koordinasi dengan Ketua RW 08 dan RT.

Masyarakat diberikan edukasi bagaimana mengolah sampah organik menjadi sesuatu yang bermanfaat lewat budidaya maggot. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong terjadinya perubahan

kondisi hidup yang lebih baik. Setelah kegiatan dilaksanakan, dilakukan pelaporan hasil kegiatan agar dapat dievaluasi dan ditingkatkan di masa yang akan datang.

Waktu	Kegiatan	Keterangan
10.00-10.15 WIB	Registrasi Peserta	PIC: Mahasiswa KKN
10.15-10.30 WIB	Sambutan Pembukaan (5 menit/pihak)	Pihak Kampus Pihak Kelurahan Pihak RW
10.50-10.55 WIB	Pre-Test	5 Pertanyaan seputar sampah organik dan maggot.
10.55-11.25 WIB	Materi Sosialisasi	Menjelaskan Siklus Kehidupan Maggot hingga Manfaat Budidaya Magot. Serta bagaimana cara mengolah sampah organik menjadi bermanfaat.
11.25-11.30 WIB	Post-Test	5 Pertanyaan seputar sampah rumah tangga dan materi.
11.30-12.00 WIB	Penutupan dan Foto Bersama	PIC: Mahasiswa KKN

Berikut rancangan anggaran biaya yang dibutuhkan:

No.	Jenis Belanja/Kebutuhan	Kuantitas	Harga satuan	Jumlah
1.	Narasumber & Rekan	3 orang		Rp 450.000
2.	Jasa Pemasangan Dekorasi			Rp 300.000
3.	Spanduk Kegiatan	(3x1 m)		Rp 75.000
4.	Konsumsi Peserta	60 pack	Rp 10.000	Rp 600.000
5.	Konsumsi Panitia	13 Box	Rp 22.000	Rp 286.000
6.	Biaya Tak Terduga			Rp 100.000
Jumlah Total				Rp 1.811.000

4. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan kegiatan, kami melakukan pengamatan selama seminggu terkait budidaya magot agar seminimalnya mengetahui apa maksud dan tujuan budidaya magot. Budidaya magot adalah pakan alami yang berasal dari lalat black soldier fly atau BSF yang mempunyai

protein tinggi dan mudah untuk pakan ternak. BSF menghasilkan larva yang disebut maggot. Lalat BSF mengalami siklus hidup selama 40–43 hari, sementara metamorfosis larvanya hanya berlangsung selama 14 hari. [11]

Budidaya maggot sebagai sumber protein pakan ternak dianggap efektif karena siklusnya yang cepat. Maggot merupakan

tahap kedua setelah telur lalat BSF. Setelah menetas, larva maggot berubah menjadi prapupa. Oleh karena itu, lalat BSF memerlukan media yang sesuai untuk berkembang biak dan bertelur. Untuk memberikan pengaruh positif terhadap proses hidup BSF, lokasi pemeliharaan maggot harus memiliki sirkulasi udara yang baik dan terlindung dari hujan. [12]



Gambar 4. Pengamatan Budidaya Maggot

Selama budidaya berlangsung, maggot mendapatkan nutrisi berupa sisa-sisa organik rumah tangga seperti buah-buahan, sayuran, dan makanan lainnya. Pemiakan maggot BSF dimasukkan sebagai salah satu upaya pengelolaan sampah organik karena maggot BSF memerlukan sampah organik rumah tangga untuk bertahan hidup. Selain itu, proses pengolahan sampah organik menggunakan metode budidaya maggot BSF diharapkan dapat mengurangi sampah organik secara cepat dan menyediakan bahan pakan alternatif yang mudah diperoleh. Maggot merupakan diantara sumber protein yang dapat dijadikan sebagai pakan alternatif bagi ternak. Kehadiran enzim dalam tubuh ikan dapat meningkatkan daya cerna ikan terhadap pakan serta memacu pertumbuhan ikan. [13]



Gambar 5. Pemaparan & Praktek Budidaya Maggot oleh Narasumber

Pada tanggal 13 Januari 2024, dilakukan edukasi dan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah rumah tangga. Acara ini dihadiri oleh berbagai pihak, termasuk Narasumber, Kepala RW, Kepala RT, dan warga RW 08 di area joglo. Dalam sosialisasi tersebut, narasumber menyampaikan materi yang mencakup pengenalan tentang pengelolaan sampah, siklus hidup maggot, tata cara membudidayakan maggot, serta keuntungan yang diperoleh dengan membudidayakan maggot dan mengolah sampah organik tanpa mencemari lingkungan sekitar. Selama kegiatan berlangsung, partisipan aktif mendengarkan penjelasan narasumber dan memberikan pertanyaan. Hal ini menunjukkan minat yang tinggi dari masyarakat untuk terlibat dalam budidaya maggot dan mengelola sampah secara efektif.



Gambar 6. Foto Bersama Partisipasi Warga

Pendekatan utama dari konsep pemberdayaan adalah masyarakat itu sendiri yang menjadi subjek upaya pembangunan, bukan masyarakat yang menjadi objek pembangunan. Program pemberdayaan melibatkan partisipasi aktif kelompok dan menciptakan masyarakat yang berkelanjutan secara ekologis. Masyarakat ini berakar pada kepedulian terhadap lingkungan hidup, keadilan sosial, dan kehidupan demokrasi yang dibangun dari perilaku dan budaya setiap individu. [14]



Gambar 7. Selisih Hasil Pre/Post Test Sebesar 24%

Hasil Pretest dan post test yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang sebelum dan sesudah mengikuti edukasi dalam memahami materi budidaya magot sebelum dan sesudah pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat di lakukan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta tentang budidaya magot yaitu Selisih antara hasil post test dan pretest adalah 24%.

Kegiatan program ini sudah fokus pada proses interaksi yang mendukung luaran kegiatan pemberdayaan, yaitu upaya melakukan tindakan terhadap banyaknya sampah di sekitar, khususnya sampah organik yang didapatkan dari rumah tangga sekitar yang akan membuat masyarakat selalu merasa khawatir dan hati-hati terhadap lingkungannya. Penguatan partisipasi masyarakat menjadi landasan bagi masyarakat di RW 08 untuk lebih memperhatikan kebersihan lingkungan dan mencapai hasil yang lebih baik melalui peningkatan pengelolaan sampah melalui budidaya maggot.

Budidaya magot memiliki kaitan yang relevan dengan SDGs 12 & 15. SDG 12: *Responsible Consumption and Production* (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab). Budidaya magot membantu mengurangi sampah organik, mengurangi volume limbah, dan mendukung konsep ekonomi sirkular. Magot sebagai pakan ternak mengurangi ketergantungan pada pakan impor dan mengurangi dampak lingkungan dari produksi pakan konvensional. Kaitan dengan Tujuan SDGs 12 yaitu Budidaya magot berperan dalam mengurangi sampah organik. Magot mengonsumsi limbah organik seperti sisa makanan dan dedaunan, mengubahnya menjadi pupuk kompos atau pakan ternak. Dengan demikian, budidaya magot mendukung konsumsi yang bertanggung jawab dengan mengurangi pemborosan dan memanfaatkan limbah secara efisien

SDG 15 *Life on Land* (Ekosistem Daratan). Magot membantu mengurangi akumulasi sampah organik dan mengonversinya menjadi sumber daya bernilai. Dengan memanfaatkan magot, kita berkontribusi pada keseimbangan ekosistem daratan. Dengan memperhatikan aspek ini, budidaya magot dapat menjadi bagian dari upaya global untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Kaitan dengan Tujuan SDGs 15 ialah Magot adalah bagian dari ekosistem. Dalam budidaya magot, kita memperhatikan lingkungan tempat mereka hidup. Magot membantu mengurangi limbah organik, memperkaya tanah, dan menjaga keseimbangan ekosistem daratan. Selain itu, magot juga berkontribusi pada keanekaragaman hayati dengan menjadi bagian dari rantai makanan dan memastikan fungsi ekosistem yang sehat.

Dalam perspektif etika lingkungan Budidaya magot dapat dilihat sebagai contoh yang tidak berbenturan antara teori antroposentrisme dan ekosentrisme yang lahir dari etika lingkungan tersebut.

Antroposentrisme dalam hal ini menekankan bahwa tindakan manusia dan

hubungannya dengan alam harus dinilai berdasarkan dampaknya pada kesejahteraan manusia. Dengan mengonversi sampah organik menjadi sumber daya, budidaya magot membantu mengurangi volume sampah dan memperbaiki kebersihan lingkungan. Dalam budidaya magot, antroposentrisme juga relevan karena kita memanfaatkan magot untuk mengatasi masalah sampah organik dan memperoleh manfaat ekonomi. Magot membantu mengurangi pencemaran lingkungan dan memberikan pakan berkualitas untuk ternak. Magot dapat diolah menjadi pakan ternak yang bernilai tinggi, mengurangi biaya impor pakan, dan mendukung sektor peternakan.

Ekosentrisme sendiri yang fokus pada keseluruhan ekosistem mengajarkan nilai moral tidak hanya berlaku bagi manusia semata., tetapi juga pada seluruh komunitas ekologis. Dengan memanfaatkan magot, kita mengurangi tekanan pada sumber daya alam lain (misalnya, pakan konvensional) dan memperhatikan keberlanjutan lingkungan. Budidaya magot masih mempertimbangkan dampak budidaya terhadap ekosistem secara keseluruhan. Magot sebagai pengurai sampah organik juga berkontribusi pada keseimbangan ekosistem. Mereka mengurai sampah organik, memperkaya tanah dengan kompos, dan membantu menjaga keseimbangan lingkungan.

5. KESIMPULAN

Secara sederhana, tujuan dan hasil dari kegiatan ini berhasil dicapai. Dalam perjalanan menuju keberlanjutan lingkungan, budidaya magot telah membuktikan relevansinya dengan Tujuan 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) dan Tujuan 15 (Konservasi Ekosistem Daratan dan Keanekaragaman Hayati) dalam SDGs. Kami yakin edukasi dan sosialisasi ini memberikan energi yang besar bagi pemberdayaan warga RW 08 dan terus kami dorong untuk menjadi warga yang penuh kemauan. Penulis berharap terus ada

komunikasi dengan mereka dan membangun jaringan. Warga bisa menjadi teladan bagi lingkungan sekaligus sumber pendapatan warga itu sendiri. Baik pihak Kelurahan Kedaung, RW 08, Departemen Lingkungan Hidup dan Departemen Pertanian dan Peternakan pemerintah daerah akan memberikan dorongan baru terhadap pengembangan yang dapat memajukan budidaya maggot secara signifikan.

Budidaya magot memadukan dua teori etika lingkungan yang berbeda yaitu antroposentrisme dan ekosentrisme. Dalam konteks budidaya magot, manfaat langsung bagi manusia menjadi fokus utama. Magot membantu mengelola sampah organik, mengurangi limbah, dan menghasilkan pupuk kompos atau pakan ternak. Dari perspektif antroposentris, budidaya magot memberikan solusi praktis untuk mengatasi persoalan sampah dan memanfaatkan sumber daya secara efisien. Namun, budidaya magot juga mencerminkan pandangan ekosentrisme. Magot adalah bagian dari ekosistem yang lebih luas yang membantu menjaga keseimbangan ekosistem daratan dengan mengurai limbah organik, memperkaya tanah, dan mendukung keanekaragaman hayati. Artinya budidaya magot menggabungkan aspek antroposentrisme (manfaat langsung bagi manusia) dan ekosentrisme (peran dalam ekosistem). Dengan memahami kedua teori ini, kita dapat mengelola magot secara berkelanjutan dan memperhatikan nilai intrinsik makhluk lain dalam lingkungan kita.

Disarankan kedepannya RW 08 memiliki bank sampah seperti yang diciptakan di RW 01 sebagai tempat untuk budidaya magot dan bisa menjadi tempat penukaran hasil dari budidaya magot bagi masyarakat yang sudah membudidayakan magot dirumah masing-masing dan bisa di tukarkan dengan sembako. Masyarakat yang menerima manfaat dari usaha maggot harus memahami hak dan kewajibannya sebagai penerima manfaat. Hak mereka mencakup

kesempatan untuk menerima dukungan dan pelatihan, tanggung jawab mereka untuk rajin mengembangkan modal usaha, menghindari penipuan dan pelanggaran, dan memastikan bahwa prosedur administrasi ditangani dengan baik dan lengkap. Upaya-upaya tersebut akan menciptakan tradisi kewirausahaan produktif, bertanggung jawab terhadap lingkungan yang sehat, dan memberikan modal sosial yang penting bagi kemajuan masyarakat lokal.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penyusunan ini, tentu saja mendapatkan arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada semua yang telah membantu. Beberapa pihak yang terlibat di antaranya adalah sebagai berikut:

- Ibu Restu Rahmawati, S.Sos., MA. Selaku Ketua Prodi yang sudah banyak memberikan informasi
- Bapak Fatkhuri, S.IP., M.A., M.P.P Selaku Dosen Pembimbing Lapangan
- Ibu Dr. Sri Lestari Wahyuningroem Selaku Ketua LPPM
- Bapak Dion Wijaya selaku Lurah Kelurahan Kedaung
- Bapak Adang selaku Kepala RW 08
- Bapak Dedi Suryadi dan rekannya selaku Narasumber kegiatan
- Orang tua dan teman-teman yang banyak melimpahkan do'a dan dukungannya.

Berkat kerjasama semua pihak yang telah disebutkan sebelumnya, penulis dapat menyelesaikan tulisan ini dengan sebaik-baiknya. Sekali lagi, terima kasih. Semoga tulisan ini memberikan manfaat bagi kita semua.

7. REFERENSI

- [1] Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) – Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/> diakses Januari 2024
- [2] Peraturan Daerah (PERDA) Kota

- Depok Nomor 13 Tahun 2018.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/138043/perda-kota-depok-no-13-tahun-2018> diakses Januari 2024
- [3] Akbar, F. (2023, Februari 14). Jalan Abdul Wahab Depok Jadi Destinasi Sampah. <https://www.radardepok.com/metroapolis/pr-9467515850/jalan-abdul-wahab-depok-jadi-destinasi-sampah> diakses januari 2024
 - [4] SDGs Indonesia - Kementerian PPN/Bappenas. <https://sdgs.bappenas.go.id/> diakses Februari 2023
 - [5] Nguyen, T. T., Tomberlin, J. K., & Vanlaerhoven, S. (2015). Ability of black soldier fly (Diptera: Stratiomyidae) larvae to recycle food waste. *Environmental entomology*, 44(2), 406-410.
 - [6] Pasal 33 ayat (4) dalam UUD 1945 Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - [7] Robertua, V. (2020). Politik Lingkungan Indonesia Teori & Studi Kasus.
 - [8] Nurmardiansyah, Eko. 2014. "Eco-Philosophy dan Implikasinya dalam Politik Hukum Lingkungan di Indonesia." *Melintas* 70-104.
 - [9] Richardson, Dick. 1997. "The Politics of Sustainable Development." In *The Politics of Sustainable Development: Theory, Policy and Practice within the European Union*, by Susan Baker, Maria Kousis, Dick Richardson and Stephen Young, 41- 57. London: Routledge
 - [10] Radhica, D. D., Rifa'i, A. A., Sugito, S., Abdad, M. Y., & Nisa, T. U. (2022). Budidaya Maggot Guna Mengatasi Permasalahan Sampah Organik Dalam Rangka Peningkatan Ekonomi Produktif Dusun Gandekan Melalui

- Program Holistik
Pembinaan Dan
Pemberdayaan Desa (PHP2D).
Martabe: Jurnal
Pengabdian Kepada Masyarakat,
5(2), 726-732.
- [11] Firmansyah, A., & Taufiq, N. (2020).
Sinergi program
pemberdayaan masyarakat
berbasis lingkungan melalui
inovasi maggot. Jurnal Resolusi
Konflik, CSR Dan Pemberdayaan
(CARE), 5(1), 63-70.
- [12] Fauzi, R. U. A., & Sari, E. R. N.
(2018). Analisis usaha budidaya
maggot sebagai alternatif pakan
lele. *Industria: Jurnal
Teknologi dan Manajemen
Agroindustri*, 7(1), 39-46.
- [13] Murtidjo, B. A. (2001). *Pedoman
Meramu Pakan Ikan*.
Yogyakarta. Kanisius
- [14] Apriwan, A. (2011). *Teori Hijau:
Alternatif dalam Perkembangan
Teori Hubungan Internasional*.
*MULTIVERSA: Journal of
Internasional Studies*, 2(1).