

Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah Menjadi Pakan Maggot dan Pupuk Kompos di Desa Cipacing Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang

Ceppy Nasahi*, & Noor istifadah

¹Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

*Corresponding Author: c.nasahi@unpad.ac.id

Received September 25, 2023; revised November 07, 2023; accepted November 27, 2023

ABSTRAK

Kesadaran masyarakat yang masih rendah untuk memisahkan dan mengolah sampah menjadi salah satu penyebab sampah bertebaran dimana-mana khususnya di sungai Cibeusi. Hal inilah yang menjadi masalah di Rukun Warga (RW) 05 Desa Cipacing Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Padahal sampah-sampah tersebut dapat dimanfaatkan menjadi produk-produk yang bermanfaat seperti pakan maggot dan pupuk kompos. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan metode pemaparan materi dan praktik pembuatan pakan maggot dan pupuk kompos oleh peserta/masyarakat. Partisipasi dan dukungan dari Narasumber, masyarakat, dan Ketua Rukun Warga (RW) 05 Desa Cipacing Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang menjadi kunci dari terlaksananya kegiatan sosialisasi. Manfaat dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini antara lain masyarakat dapat mengolah sampah rumah tangga menjadi pakan maggot dan pupuk kompos serta meningkatnya pengetahuan dalam pengelolaan dan pengolahan sampah sehingga dampaknya lingkungan menjadi lebih bersih dan nyaman, produktivitas sampah daur ulang (nilai ekonomis), dan meminimalisir polutan.

Kata Kunci: Manfaat, dampak, kegiatan, Masyarakat

Socialization and Training on Processing Waste into Maggot Feed and Fertilizer Compost in Cipacing Village, Jatinangor District, Sumedang Regency

ABSTRACT

The low level of public awareness in sorting and processing waste was one of the causes of waste had strewn everywhere, especially in the Cibeusi river. This was the problem in Community Association (RW) 05 Cipacing Village, Jatinangor District, Sumedang Regency. In fact, this waste could be used to make useful products such as maggot feed and compost. Socialization activities were carried out using the method of delivering material and practice of making maggot feed and compost by participants/community. The participation and support of resource persons, the community, and the Head of Community Association (RW) 05 Cipacing Village, Jatinangor District, Sumedang Regency was the key to implementing socialization activities. The benefits of this Community Service (PKM) included that the community could process household waste into maggot feed and compost as well as increased knowledge in waste management and processing so that the impact on the environment became cleaner and more comfortable, waste recycling productivity (economical), and minimize pollutants.

Keywords: Benefit, impact, activity, society

PENDAHULUAN

Berawal dari keprihatinan melihat kondisi lingkungan di RW 05 Desa Cipacing yang kotor dengan sampah yang menumpuk khususnya di sungai Cibeusi, maka dilakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini. Desa Cipacing terletak di kaki Gunung Tilu, menghadap ke arah selatan dan berada di sebelah utara Kota Bandung. Lokasinya yang strategis menjadikannya mudah diakses dari Kota Bandung dan sekitarnya. referesninya?. (Ali, 2023). Desa ini memiliki banyak potensi untuk dikembangkan, antara lain dari sektor kerajinan seperti senapan angin, wayang, lukisan, patung, dan alat musik. Di sisi lain,

ada permasalahan yang terjadi khususnya di RW 05 Desa Cipacing yaitu tentang pengolahan sampah.

Selama ini, masyarakat RW 05 Desa Cipacing membuang sampah ke sungai Cibeusi. Ada yang dibakar terlebih dahulu dan ada juga yang langsung dibuang. Hal ini dikarenakan antara lain kesadaran masyarakat yang masih rendah untuk mengolah dan memisahkan sampah, tidak adanya Tempat Penampungan Sementara (TPS), adanya keberatan dari sebagian masyarakat untuk membayar iuran sampah, dan belum optimalnya pengolahan sampah di RW ini.

Menurut Yuhanah *et al.* (2018), sampah merupakan sisa kegiatan sehari hari manusia atau

proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Sampah yang dikelola berdasarkan UU RI Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, terdiri atas sampah rumah tangga (berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja, dan sampah spesifik), sampah sejenis sampah rumah tangga (berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya), dan sampah spesifik (sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun, sampah yang mengandung limbah bahan berbahaya dan beracun, sampah yang timbul akibat bencana, puing bongkaran bangunan, sampah yang secara teknologi belum dapat diolah dan/atau sampah yang timbul secara tidak periodik).

Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Sampah organik antara lain sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, sayuran, kulit buah, daun, dan ranting. Jumlah timbunan sampah di Indonesia sebesar 68,7 juta ton/tahun dengan komposisi sampah didominasi oleh sampah organik, khususnya sampah sisa makanan yang mencapai 41,27%. Kurang lebih 38,28% dari sampah tersebut bersumber dari rumah tangga (Anugrah, 2023). Sampah organik juga merupakan kontributor terbesar dalam menghasilkan emisi gas rumah kaca jika tidak terkelola dengan baik (Anugrah, 2023).

Untuk mengolah sampah organik ini, selain dengan pengomposan ada upaya lain yang dapat dilakukan yaitu dengan budidaya BSF (*Black Soldier Fly*) atau lalat tentara hitam. BSF adalah sejenis lalat berwarna hitam yang larvanya (maggot) mampu mendegradasi sampah organik. Maggot atau belatung yang dihasilkan dari telur lalat hitam (BSF) sangat aktif memakan sampah organik (DLH Probolinggo, 2021).

Menurut UU RI Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, bahwa pengolahan sampah dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah dimaksudkan agar sampah dapat diproses lebih lanjut, dimanfaatkan, atau dikembalikan ke media lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan. Sedangkan hasilnya, dapat berupa kompos, pupuk, biogas, potensi energi, pakan ternak, dan hasil daur ulang lainnya.

Upaya pengabdian kepada masyarakat yang diperlukan saat ini adalah bagaimana cara mengolah sampah. Tujuannya meningkatkan nilai manfaat sampah menjadi bahan yang lebih berguna dan mengurangi pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, dipandang perlu melakukan sosialisasi kepada masyarakat RW 05 Desa Cipacing, Jatinangor, Sumedang, tentang pengolahan sampah dengan cara sederhana yang mudah dipahami dan diterapkan oleh masyarakat. Adapun tujuan dilaksanakannya kegiatan PKM adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi tentang kebersihan lingkungan, salah satunya mengajak untuk membuang sampah pada tempatnya,
2. Menjelaskan jenis-jenis sampah agar masyarakat dapat memisahkan sampah sebelum dibuang,
3. Memberi nilai tambah pada sampah rumah tangga agar berdaya guna, salah satunya dengan diolah menjadi pakan maggot dan pupuk kompos,
4. Menjelaskan dan mendampingi masyarakat dalam proses pengolahan sampah dengan mempraktikannya.

Kegiatan PKM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat akan manfaat pengolahan sampah, salah satunya membuat pakan maggot dan pupuk kompos, meningkatkan kepedulian masyarakat untuk bersama-sama menjaga kebersihan lingkungan, sehingga dapat membantu memecahkan masalah tentang pengolahan sampah.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di RW 05 Desa Cipacing, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang pada Agustus 2020. Dimulai dengan identifikasi permasalahan yang timbul di masyarakat. Berdasarkan hasil pengamatan tampak adanya tumpukan sampah di sungai Cibeusi. Metode yang digunakan adalah pendidikan masyarakat atau sosialisasi. Kegiatan sosialisasi ini dipandu oleh narasumber (tenaga ahli) sebagai fasilitator dan disediakan bahan-bahan untuk melakukan praktik secara langsung seperti sampah rumah tangga, gula merah, air tajin, dan pipa. Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan ini yaitu:

1. Survey, yaitu pada survey pertama, dilakukan diskusi dengan Ketua RW 05 mengenai kondisi masyarakat dan lingkungannya. Survey tersebut juga untuk memperoleh informasi tentang pengolahan sampah dan permasalahannya. Pada survey kedua, dilakukan kembali diskusi dengan Ketua RW 05 mengenai kemungkinan kegiatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah tersebut. Pada diskusi tersebut disepakati kegiatan apa yang akan dilakukan beserta waktu dan tempat pelaksanaannya.
2. Sosialisasi dan Praktik. Melaksanakan kegiatan sosialisasi dan praktik sesuai jadwal yang disepakati.

Adapun hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

1. Masyarakat RW 05 Desa Cipacing mengetahui jenis-jenis sampah dan mampu memisahkannya,
2. Peningkatan daya guna sampah. Sampah rumah tangga yang awalnya dibuang, menjadi memiliki nilai tambah setelah dijadikan pakan maggot dan pupuk kompos,

3. Terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat di wilayah RW 05 Desa Cipacing, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum diadakan kegiatan sosialisasi pengolahan sampah menjadi pakan maggot dan pupuk kompos, sampah menumpuk di wilayah RW 05 Desa Cipacing khususnya sungai Cibeusi. Hal ini menimbulkan beberapa permasalahan, diantaranya lingkungan yang kotor, bau tidak sedap, banjir, pencemaran lingkungan, dan sumber penyakit.



Gambar 1. Sampah yang menumpuk di sungai Cibeusi



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi secara Indoor

Isi dari materi kegiatan sosialisasi yaitu:

1. Memanfaatkan sampah rumah tangga guna budidaya maggot. Maggot tersebut dapat digunakan sebagai pakan ternak (ayam, ikan, dll). Materinya meliputi manfaat dan nilai ekonomi dari maggot serta jenis dan banyaknya sampah yang perlu dipersiapkan untuk dijadikan pakan.

Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo (2021), maggot membutuhkan sampah organik untuk tumbuh selama 25 hari sampai siap dipanen. Manfaat maggot antara lain memiliki kemampuan mengurai sampah organik 2 sampai 5 kali bobot tubuhnya selama 24 jam. Satu kilogram maggot dapat menghabiskan 2 sampai 5 kilogram sampah organik per hari. Maggot yang sudah menjadi prepupa maupun bangkai lalat BSF masih dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak karena kaya protein. Kepompongnya juga bisa dimanfaatkan sebagai pupuk, sehingga dalam proses budidayanya tidak menghasilkan sampah baru.

Namun setelah kegiatan sosialisasi, masyarakat RW 05 Desa Cipacing mulai memiliki kesadaran untuk membuang sampah pada tempatnya. Sebelum dibuang, sampah tersebut dipisahkan sesuai jenisnya lalu diolah menjadi pakan maggot dan pupuk kompos dalam skala kecil dengan cara yang sederhana, sehingga tidak terbuang sia-sia.

Kegiatan PKM ini diawali dengan survey, lalu dianalisis dan disiapkan apa saja yang dibutuhkan untuk kegiatan sosialisasi. Kegiatan sosialisasi dimulai dengan sambutan-sambutan dan dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang pengolahan sampah, kemudian para peserta mempraktikkan pembuatan pakan maggot dan pupuk kompos di lapangan.

Selama kegiatan berlangsung, terlihat antusias peserta yang cukup besar. Hal ini tampak dari semangat para peserta selama sesi pemaparan dan praktik serta adanya timbal balik dari peserta pada sesi diskusi atau tanya jawab. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan secara indoor dan outdoor. Untuk indoor terdapat sesi pemaparan materi dan diskusi atau tanya jawab, sedangkan outdoor berupa praktik dan tanya jawab.



Cara budidaya maggot menurut Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo (2021) yaitu:

- Sediakan kandang lalat BSF yang berfungsi sebagai tempat BSF kawin dan memproduksi telur hingga penetasan. Kandang ditutup kawat atau kasa dan diletakkan di tempat yang terkena sinar matahari.
 - Untuk tempat bertelur bagi lalat BSF betina, siapkan kardus, kayu, atau papan yang memiliki celah. Letakan telur di media penetasan (box atau wadah kecil). Telur akan menetas dalam 3-4 hari.
 - Siapkan rak atau biopond untuk tempat pembesaran maggot.
2. Memanfaatkan sampah rumah tangga guna pembuatan kompos. Kompos berguna antara lain untuk menjaga kesehatan akar serta membuat akar tanaman mudah tumbuh. Materinya meliputi manfaat dan nilai ekonomi dari kompos

serta bahan-bahan yang perlu dipersiapkan untuk pembuatannya.

Menurut Ranawati NK (2020), ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk membuat kompos, salah satunya adalah Lodong Sesa Dapur (Loseda), yaitu sebagai berikut:

- Loseda adalah sebuah pipa berukuran sekitar 120 cm yang dipakai untuk membuang sampah sisa dapur ke tanah. Nantinya sampah organik tersebut akan berperan menjadi kompos yang menggemburkan tanah dan tanaman serta pepohonan di sekitarnya.
- Pipa tersebut ditanam dengan kedalaman 30-40 cm ke dalam tanah. Bagian yang ditanam ke tanah tersebut sebelumnya harus diberi sejumlah lubang terlebih dahulu sebagai jalan keluar masuk cacing.
- Setelah pipa atau lodong ditanam di tanah, selanjutnya sampah dapur organik dapat langsung dimasukkan ke dalamnya, lalu tuangkan air cucian beras dengan sedikit gula merah ke dalamnya agar lebih cepat menjadi kompos.
- Setelah sampah organik membusuk dan mencair di dalam pipa, biarkan agar terserap tanah atau pindahkan untuk dijadikan kompos di tempat lain.
- Loseda dapat dibuat dengan paralon atau dop sebesar 6 inci. Namun ukuran tersebut dapat dibuat lebih kecil atau besar sesuai kebutuhan. Kalau di rumah tidak ada tanah, bisa pakai pot besar. Di pot tersebut bisa ditanami pohon, berarti paralon yang dipakai lebih kecil dari ukuran standar (6 inci).



Gambar 3. Praktik Loseda (Kegiatan Sosialisasi secara Outdoor)

Secara umum, kegiatan sosialisasi ini dapat terselenggara dengan baik dan lancar. Ketua RW 05 mendukung penuh kegiatan ini dan masyarakatpun banyak membantu dalam mempersiapkan kegiatan ini. Selain itu, semua peserta juga aktif dan antusias selama kegiatan berlangsung. Manfaat dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini antara lain masyarakat dapat mengolah sampah rumah tangga menjadi pakan maggot dan pupuk kompos serta meningkatnya pengetahuan dalam pengelolaan dan pengolahan sampah sehingga berdampak pada produktivitas sampah daur ulang (nilai ekonomis), lingkungan menjadi lebih bersih dan nyaman, serta meminimalisir polutan.

KESIMPULAN

Peran pengurus RT/RW sangat besar dalam membantu mewujudkan terlaksananya kegiatan ini dan menjembatani komunikasi antara pemerintah daerah dengan masyarakat. Setelah kegiatan sosialisasi terlaksana, beberapa hal yang dapat dicapai adalah:

1. Peserta memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekitar,

2. Peserta memahami perbedaan jenis-jenis sampah dan dapat memisahkannya sebelum dibuang pada tempatnya,

3. Peserta mengerti bahwa sampah rumah tangga dapat diolah menjadi pakan maggot dan pupuk kompos serta dapat mengolahnya,

4. Sampah rumah tangga yang awalnya terbuang begitu saja, menjadi memiliki nilai tambah dan berdaya guna setelah diolah menjadi pakan maggot dan pupuk kompos.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada masyarakat dan tokoh masyarakat di wilayah RW 05 Desa Cipacing Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang, serta seluruh pihak yang telah memberi dukungan dan membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ali M. 2023. Desa Cipacing: Perpaduan Keindahan Alam dan Kearifan Lokal di Kecamatan Jatinangor, Sumedang. Diakses dari

- https://www.kompasiana.com/muhamadqli/64bb853d08a8b506bd1cf322/desa-cipacing-perpaduan-keindahan-alam-dan-kearifan-lokal-di-kecamatan-jatinangor-sumedang#google_vignette
- Anugrah N. 2023. Oase Kabinet dan KLHK Ajak Masyarakat Kelola Sampah Organik menjadi Kompos. Diakses dari <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7222/oase-kabinet-dan-klhk-ajak-masyarakat-kelola-sampah-organik-menjadi-kompos#:~:text=Berdasarkan%20data%20yang%20dihimpun%20oleh,tersebut%20bersumber%20dari%20rumah%20tangga>
- Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Probolinggo. 2021. Pengolahan Sampah Organik dengan Maggot di TPA Seboro. Diakses dari <https://dlh.probolinggokab.go.id/pengolahan-sampah-organik-dengan-maggot-di-tpa-seboro/>
- Indonesia. *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008>
- Ranawati NK. 2020. Yuk Bikin Loseda, Penyubur Tanaman dari Sisa Dapur. Diakses dari <https://www.ayobandung.com/bandung/pr-79678049/yuk-bikin-loseda-penyubur-tanaman-dari-sisa-dapur>
- Yuhanah T, Budi W, Devita M, Dicki DP, & Tommy I. 2018. Sosialisasi dan Pelatihan Pengolahan Sampah menjadi Pupuk Kompos sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan akan Manfaat Pengelolaan Sampah di Pasar Madrasah. Diakses dari <https://jurnal.itpln.ac.id/terang/article/download/63/242/1233>