



PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK MENJADI PUPUK CAIR DEKOMPOSER SEBAGAI UPAYA PENGURANGAN SAMPAH DI RT 05 KEBUN DAHRI KOTA BENGKULU

Oleh:

Lia fitriani¹, Fera Anggraeni², Aji Putra Utama³, Henni Febriawati⁴, Wulan Angraini⁵, Emi Kosvianti⁶, Iis Suryani⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Muhammadiyah Bengkulu

E-mail: <mailto:liafitriani1909@gmail.com>

Article History:

Received: 17-07-2023

Revised: 21-07-2023

Accepted: 20-08-2023

Keywords:

masyarakat, pupuk cair,
sampah organik,

Abstract: Penghasil sampah organik terbanyak adalah rumah tangga, selama ini di RT 05 Kebun Dahri masyarakat belum mengelola sampah organiknya dengan baik. Adapun tujuan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair dengan memanfaatkan barang tak terpakai, Metode dalam kegiatan ini dilakukan bentuk edukasi berupa pelatihan secara langsung kepada ibu-ibu tentang pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik cair dengan metode dekomposer. Dari sosialisasi yang dilakukan di RT 05 Kebun Dahri bahwa semua ibu-ibu belum melakukan pemilahan sampah, melainkan sampah yang dihasilkan di rumah tangga dibuang di tempat sampah kemudian diangkat petugas menuju TPA. Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini diharapkan dapat terus terlaksana secara kontinyu untuk membantu ibu-ibu RT 05 Kebun Dahri dalam mengelola sampah organik di rumah sehingga bisa diolah menjadi pupuk dekomposter yang bermanfaat.

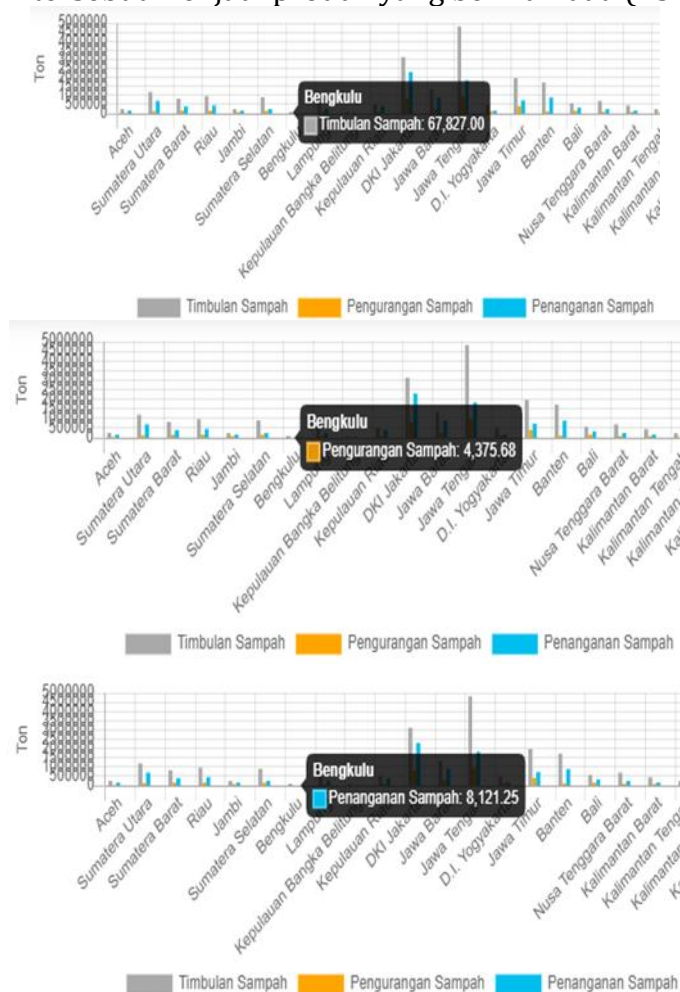
PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang memerlukan perhatian serius. Adanya sampah yang berserakan dapat merusak lingkungan yang berakibat terjadinya pencemaran lingkungan Seperti sampah rumah tangga, industry, medis dan parowisata. Pertambahan jumlah penduduk berbanding lurus dengan kebutuhan sehari hari sehingga menyebabkan bertambahnya jumlah sampah. (Ashlihah et al., 2020)

Sampah organik rumah tangga yang dihasilkan berasal dari buah-buahan busuk yang jatuh ke tanah seperti jambu air, daun-daun, ranting pohon, sisa potongan sayuran dan bumbu dapur. Sampah tersebut belum dimanfaatkan dan diolah oleh warga. Sampah hanya dibiarkan menumpuk di lahan dan dibuang ke tempat sampah sehingga sering menimbulkan bau busuk. Padahal kesehatan lingkungan merupakan faktor yang sangat penting dalam upaya mencegah terjadinya permasalahan kesehatan yang di akibatkan oleh faktor lingkungan dan dapat menimbulkan berbagai penyakit. (Agustin et al., 2022) Untuk



menanggulangi gangguan pencemaran lingkungan, diperlukan tindakan pengolahan sampah. Salah satu teknik pengolahan sampah organik adalah pembuatan pupuk kompos. (Azmin et al., 2022) Sampah dapur sangat bermanfaat jika diolah dengan baik. Sampah sayur buah atau sisa makanan yang sudah membusuk dapat di manfaatkan sebagai pupuk organik cair. Selain bisa memenuhi kebutuhan akan unsur hara pada tanaman, dengan pembuatan pupuk organik ini akan mengurangi sampah-sampah yang akan menjadi limbah dan menyebabkan pencemaran. Limbah rumah tangga yang berasal dari tanaman mengandung lebih banyak bahan organik yang berifat irifersibel, karena mengandung kadar air yang tiinggi. Penanganan sampah yang selama ini dilakukan belum sampai tahap proses daur ulang atau menggunakan sampah tersebut menjadi produk yang bermanfaat. (Ashlihah et al.,2020)



Timbulan sampah yang dihasilkan Indonesia pada tahun 2022 mencapai 23.580.436,65 ton. Dilihat dari grafik timbulan sampah yang dihasilkan Provinsi Bengkulu adalah sebesar 67.827 ton di mana penanganan sampah sebesar 8.121,25 ton dan pengurangan sampah sebesar 4.375,68 ton, dimana penyumbang terbesar sumber sampah pada Provinsi Bengkulu yaitu sampah rumah tangga. sehingga pada tahun 2022 sampah yang terkelola di Provinsi Bengkulu hanya sebesar 12.496,93 ton sampah atau 18,4%, dan 81,6% sisanya belum terkelola dengan baik. (Fabiana Meijon Fadul, 2019)

Sampah yang belum dikelola ini akhirnya diangkut dan dibuang ke Tempat



Pembuangan Akhir (TPA) di Air Sebakul. TPA Air Sebakul saat ini memiliki luas lahan sekitar 6,8 hektare, namun 80% dari total luas lahan sudah terpenuhi oleh sampah dan diperkirakan hanya dapat menampung sampah kurang lebih satu tahun. Hal ini mengakibatkan Dinas lingkungan Hidup (DLH) mengusulkan untuk perluasan lahan TPA minimal 5 hektare sebagai tambahan tempat penampungan. (Anggi mayasari, 2023) Permasalahan yang juga timbul adalah kurangnya lahan untuk mengolah sampah tersebut karena berada di tengah pemukiman padat penduduk. Namun, dengan menggunakan sampah plastik terlihat bahwa sampah plastik dapat menjadi penyebab banjir karena tidak diserap oleh tanah. (Henni Febriwati, 2020)

Pada kegiatan ini kami melakukan pengabdian di Rt 05 Kebun Dahri Kota Bengkulu, lokasi ini merupakan lokasi yang padat penduduk, yang memiliki potensi limbah rumah tangga yang tinggi sehingga saat ini sampah yang dihasilkan dari rumah tangga Rt 05 Kebun Dahri hanya dikumpulkan dan nantinya diangkut ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Sebagai upaya untuk mengurangi volume sampah yang ada di Bengkulu khusus Rt 05 Kebun Dahri, kami melakukan pelatihan dan pendampingan dan memanfaatkan limbah rumah tangga yang berupa sampah organik menjadi pupuk cair organik.

Pembuatan pupuk organik cair dari sampah rumah tangga, ibu-ibu belum banyak yang tahu cara mengelola sampah tersebut, Sehingga perlu diberikan pengetahuan bagaimana cara pembuatan pupuk organik tersebut. Hal ini agar mereka mengerti bagaimana mengelola sampah rumah tangga dengan mudah dan dapat dimanfaatkan untuk tanaman rumah mereka. (Linda Noviana & Sukwika, 2020)

Sampah organik asal rumah tangga dapat memiliki nilai lebih jika dimanfaatkan menjadi pupuk organik padat dan cair. Pembuatan pupuk organik dapat dilakukan dengan menggunakan komposter sederhana. Komposter dapat terbuat dari ember atau tong plastik dan Jerigen bekas minyak. (Mardwita et al., 2019) Pembuatan pupuk organik berupa kompos dapat mengurangi limbah dapur dan menciptakan lingkungan yang bersih sehingga mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan Kesehatan. (Selviana, 2018)

Limbah rumah tangga berupa air cucian beras, sisa sayuran segar kulit buah, dan sisa nasi basi menjadi hal yang belum dimanfaatkan oleh warga di Rt 05 Kebun Dahri. Oleh karena itu, melalui penyuluhan berupa pelatihan pembuatan kompos ini dapat memberikan wawasan kepada warga terkait bagaimana cara pembuatan pupuk dekomposer.

Kegiatan pengabdian kepada ibu-ibu warga RT 05 Kebun Dahri ini salah satu tindakan nyata melalui Penyuluhan dengan tujuan membangun kesadaran warga dalam rangka membangun komunitas yang lebih partisipatif dan mampu menemukan ide-ide kreatif dalam memecahkan permasalahan di sekitar lingkungan mereka. (Agustin et al., 2022)

METODE

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan ini dilaksanakan dari tanggal 19 Juni sampai dengan 10 Juli 2023. Kegiatan dilaksanakan di Rt 05 Kebun Dahri Kota Bengkulu. Sebagai sasaran penerima manfaat adalah ibu-ibu rumah tangga. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah partisipatif, mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai dengan evaluasi kegiatan. sedangkan tim pelaksana kegiatan bertindak sebagai fasilitator dan motivator. Komitmen antara kedua belah pihak (sasaran dan tim pelaksanaan) sangat penting untuk keberhasilan pencapaian tujuan kegiatan. Adapun penjabaran kegiatan adalah sebagai berikut:



1. Tahap persiapan

Kegiatan pertama dari kegiatan ini adalah melakukan musyawarah antara sasaran penerima manfaat dengan tim pelaksana dengan tujuan untuk membangun kesamaan persepsi untuk mencapai tujuan bersama dari pelaksanaan kegiatan ini. Pertemuan ini diawali dengan konfirmasi rencana kegiatan, pengenalan personalita tim pelaksana kegiatan, dan dilanjutkan dengan penyampaian rencana kegiatan oleh tim pelaksana. Setelah itu dilanjutkan dengan diskusi menyangkut kesepakatan tanggal dan lokasi kegiatan untuk setiap tahap.

2. Tahap pelaksanaan kegiatan

a. Kegiatan edukasi

Edukasi dalam pemilahan sampah rumah tangga, kegiatan edukasi ini dilakukan dengan sasaran ibu-ibu RT, karena yang berhubungan langsung dengan pengolahan makanan di rumah dan dilanjutkan melalui diskusi dan tanya jawab.

b. Praktek

Kegiatan praktek ini ditujukan untuk memberikan bimbingan Tentang pembuatan dan pengaplikasian dekomposer dan teknik pengomposan dipercepat dengan menggunakan EM4 sebagai pengurai.

c. Evaluasi pelaksanaan kegiatan

Selesai pelatihan edukasi dan pengolahan pupuk organik cair, para ibu-ibu rt dapat mengaplikasikannya di rumah masing-masing dari edukasi yang sudah disampaikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pembuatan pupuk komposter dilaksanakan di masjid tepatnya di RT 05 Kebun Dahri Kota Bengkulu dalam Program Matching Fund 2023 ini adalah edukasi dan pelatihan pemilahan organik, dan pembuatan alat dekomposter. Selain itu kegiatan edukasi dan pelatihan ini memberikan pengalaman langsung kepada peserta cara untuk pembuatan dan pengaplikasiannya.

Adapun tahapan kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Edukasi pemilahan sampah organik dari RT 05 kebun dahri seperti, sisa bahan masakan (sayuran, buah—buahan), sisa makanan, air beras atau nasi basi dan dedaun kering, nasi basi mengandung nutrisi penting untuk tanaman. (Ria et al., 2021).

Manfaat nasi basi di sekitar masyarakat menjadi pupuk organik cair pengganti pupuk kimia untuk, nasi basi dapat dijadikan sebagai bahan biofaktor untuk pembuatan pupuk kompos atau pupuk organik. Nasi basi juga dapat dijadikan bahan baku pembuatan MOL (Mikroorganisme Lokal). tanaman. (Selviana, 2018)



Gambar 1. Suasana Pelatihan

2. Pelatihan pembuatan decomposer

Bahan:

- ember cat bekas 25kg/ jerigen bekas 10L
- kran air
- lem cina dan lem paralon

Alat

- gergaji
- cutter
- bor listrik
- solder

Pengerjaan:

- a. Bersihkan jerigen



Gambar 2. Pembersian jerigen

- b. Potong bagian atas jerigen pertama untuk bak penampungan pupuk organik cair.



Gamabr 3. Pemotongan jerigen 1



- c. Kemudian lubangi tepi bawa jerigen untuk memberi keran kemudian lem kran agar tidak mudah lepas



Gambar 4.pemasangan kran ditepi bawah jerigen 1

- d. Potong juga bagian atas jerigen kedua tetapi tidak sampai putus.hal ini agar mempermudah menutup dan membuka saat memasuk kan bahan organik kedalamnya, dan juga mempermudah alat BSM masuk.



Gambar 5.pemotogan jerigen 2

- e. Beri lubang- lubang kecil pada bagian bawah jerigen yang atas nya tidak dopotong sampai putus menggunakan bor , hal ini bertujuan agar cairan yang keluar dapat menetes ke jerigen bawah yang menampung cairan.



Gambar 6. pengeboran jerigen 2

3. Pelatihan bagaimana langkah pembuatan pupuk organik cair menggunakan deomposter

Cara penggunaan:



- siap kan sampah organik dari sisa makanan, kulit buah, tulang ikan ataupun ayam, sisa minuman kopi/teh, bahan organik berbentuk sayur sayuran dan buahan cincang terlebih dahulu sebelum di masukan ke jerigen dekomposer agar mempermudah proses penguraian oleh mikroorganisme (maggot), dan di beri cairan EM4, dengan takaran untuk 10 ml/ liter pemberian EM4 di lakukan setelah dekomposer sudah terisi setengahnya apabila tidak ada, gunakan nasi basi ,pemberian EM4 bertujuan agar pembusukan sampah organik lebih cepat, dekomposer diletakkan di tempat yang terbuka dan terhindar dari hujan. Setelah 20 hari dekomposer di letakkan di luar pupuk organik cair siap di panen melalui keran, dimasukkan kedalam botol minum yang bekas, kemudian jemur cairan selama seminggu hingga berwarna merah, setiap dua hari satu kali botol dibuka agar gas yang terkandung di dalam pupuk dapat dikeluarkan ketika cairan nya sudah berwarna merah pupuk organik cair dapat di aplikasikan pada tanaman.

4. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini dikarenakan adanya dukungan dari mitra yang merespon positif kegiatan ini. Hasil pelaksanaan kegiatan oleh tim pengabdian maupun peserta sangat memuaskan, dengan antusiasme peserta atau mitra yang mengikuti kegiatan. Antusiasme peserta terjadi dikarenakan selama ini, peserta belum mengetahui tentang manfaat sampah rumah tangga, sehingga pada saat proses transfer ilmu (knowledge) dari tim pengabdian, peserta mengikuti dengan serius hingga tahap akhir. Pengolahan dari sampah organik menjadi pupuk organik cair.

KESIMPULAN

Kegiatan edukasi dan pelatihan memilah sampah dalam rumah tangga harus dimulai dari sejak dini, pemilahan sampah bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang dibuang oleh masyarakat setiap harinya, sampah anorganik yang masih bisa dimanfaatkan bisa dikumpulkan untuk dijual ataupun dimanfaatkan kembali menjadi barang yang berguna demi menunjang kebutuhan masyarakat itu sendiri, untuk sampah organik bisa dimanfaatkan untuk menjadi pupuk organik dengan salah satu cara alternatif menggunakan media dekomposer, dekomposer dapat berfungsi menjadi tempat pembuatan pupuk organik cair, dan dapat membuat tanah menjadi gembur akibat pemakaian pupuk kimia sehingga sampah rumah tangga atau sampah dapur bisa dimanfaatkan dan tidak mengganggu pemukiman. Kegiatan edukasi dan pelatihan pemilahan sampah dimulai dari rumah tangga yang dilakukan di RT 23 Kebun Dahri 9A ini menunjukkan bahwa masyarakat masih banyak yang tidak melakukan pemilahan sampah baik itu sampah organik maupun anorganik.

Kami mengharapkan kegiatan pemilahan sampah dari rumah ini dapat terus berlangsung meskipun kegiatan edukasi dan pelatihan ini telah selesai dilakukan.

Kami mengharapkan kegiatan pemilahan sampah dari rumah ini dapat terus berlangsung meskipun kegiatan edukasi dan pelatihan ini telah selesai dilakukan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Dengan ini kami sampaikan ucapan terimakasih kepada:

Kedaireka Matching Fund Kemendikbudikti 2023 selaku pemberi dana dalam kegiatan ini, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) kota Bengkulu selaku mitra, Universitas



Muhammadiyah Bengkulu, Suwirman, S.Ag selaku ketua RT 05 Kebun Dahri Kota Bengkulu, Masyarakat dari RT 05 Kebun Dahri Kota Bengkulu, Semua pihak yang telah berpartisipasi datang dan memberi dukungan yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Agustin, N. O., Afriyanto, Febriawati, H., & Wati, N. (2022). ANALISIS SANITASI LINGKUNGAN DI PONDOK PESANTREN PANCASILA KOTA BENGKULU TAHUN 2021. *Ilmiah Mahasiswa Miracle*, 2(1), 117–124.
- [2] Anggi mayasari. (2023). <https://bengkulu.antaranews.com/berita/291807/dlh-kota-bengkulu-usulkan-lima-hektare-untuk-perluasan-tpa-air-sebakul>. Musriadi.
- [3] Angraini, W., Febriawati, H. dan Amin, M. (2022) “Peningkatan Pengetahuan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehatrumah Tangga,” *Kesmas Asclpesius*, (1), hal. 26–32.
- [4] Ashlihah, Saputri, M. M., & Fauzan, A. (2020). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Kompos. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(1), 30–33. <http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/abdimasper/article/view/1054>
- [5] Azmin, N., Irfan, Muh. Nasir, Hartati, & Nurbayan. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu. *Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 137–142.
- [6] Fabiana Meijon Fadul. (2019). Timbulan Sampah. *Total* 977, 7–26.
- [7] Febriawati, H., Yanuarti, R. dan Oktarianita, O. (2020) “Raising Public Awareness About Flood Danger In Tanjung Agung Village , Bengkulu City,” *Abdimas Umtas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya* [Preprint].
- [8] Linda Noviana, & Sukwika, T. (2020). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Pupuk Kompos Ramah Lingkungan Di Kelurahan Bhaktijaya Depok. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(2), 237–241. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i2.2155>
- [9] Mardwita, Yusmartin, E. S., Melani, A., Atikah, A., & Ariani, D. (2019). Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Menjadi Pupuk Cair Dan Pupuk Padat Menggunakan Komposter. *Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 80–83. https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh_abdi/article/view/2295
- [10] Ria, P., Noer, S., & Marhento, G. (2021). Efektivitas Pemberian Nasi Basi Sebagai Pupuk Organik pada Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* var. *crispa*). *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 1(1), 55. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8088>
- [11] Selviana, tri eti. (2018). Pengolahan Limbah Nasi Basi Menjadi Pupuk Organik Cair Mikroorganisme Lokal (Mol) Bagi Tanaman. Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UNS.