

Workshop Pengolahan Sampah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Organik Cair

Angga Dwi Bagaskoro¹, Luthpiyah Juliandara^{2*}

^{1,2}Universitas Islam 45, Bekasi, Indonesia

*Corresponding Author: luthpiyah@gmail.com

Info Artikel Diterima: 05/12/2023 Direvisi: 12/12/2023 Disetujui: 15/12/2023

Abstract. Household waste is one of the biggest contributors of waste to the environment. Household waste can be handled by separating organic and inorganic waste. Kitchen waste is very useful and can be used like leftover vegetables and fruit or rotten food. This waste will be processed into fertilizer. Apart from meeting the nutrient needs of plants, by making organic fertilizer we will reduce the amount of waste that is too much. This activity is in collaboration with the community around Sumpersari Village. The aim of this community service is to provide information about household waste and the processing of organic waste into post-fertilizer. This community service was carried out with a workshop on processing organic waste into compost which was attended by 15 participants. This activity began with the delivery of material, discussion, demonstration of organic waste processing and ended with questions and answers. The people of Hamlet I, Sumpersari Village, Pebayuran District, Bekasi Regency, have succeeded in increasing their knowledge and skills in managing household organic waste into liquid organic fertilizer. This activity also motivates the local community to contribute to efforts to reduce waste production around the activity location. Apart from that, converting organic waste into compost also has a positive impact in reducing environmental pollution.

Keywords: Household waste, Organic trash, Waste processing, Compost.

Abstrak. Sampah rumah tangga merupakan salah satu penyumbang sampah terbesar bagi lingkungan. Sampah rumah tangga dapat ditangani dengan memisahkan sampah organik dan anorganik. Sampah dapur sangat bermanfaat dan dapat dimanfaatkan seperti sisa sayur dan buah atau makanan busuk. Limbah ini akan diolah menjadi pupuk. Selain memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman, dengan membuat pupuk organik kita akan mengurangi jumlah sampah yang terlalu banyak. Kegiatan ini bekerjasama dengan masyarakat sekitar Desa Sumpersari. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk dapat memberikan informasi mengenai sampah rumah tangga dan pengolahan sampah organik menjadi pasca pupuk. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan workshop pengolahan sampah organik menjadi kompos yang diikuti oleh 15 peserta. Kegiatan ini diawali dengan penyampaian materi, diskusi, demonstrasi pengolahan sampah organik dan diakhiri dengan tanya jawab. masyarakat Dusun I Desa Sumpersari Kecamatan Pebayuran Kabupaten Bekasi berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam mengelola sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Kegiatan ini juga memotivasi masyarakat setempat untuk berkontribusi dalam upaya pengurangan produksi sampah di sekitar lokasi kegiatan. Selain itu, konversi sampah organik menjadi kompos juga memberikan dampak positif dalam mengurangi pencemaran lingkungan.

Kata Kunci: Sampah rumah tangga, Sampah organik, Pengolahan limbah, Kompos.

How to Cite: Bagaskoro, A. D., Juliandara, L. (2023). Workshop Pengolahan Sampah Rumah Tangga Organik menjadi Pupuk Organik Cair. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(4), 573-579. <https://doi.org/10.37478/abdika.v3i4.3527>

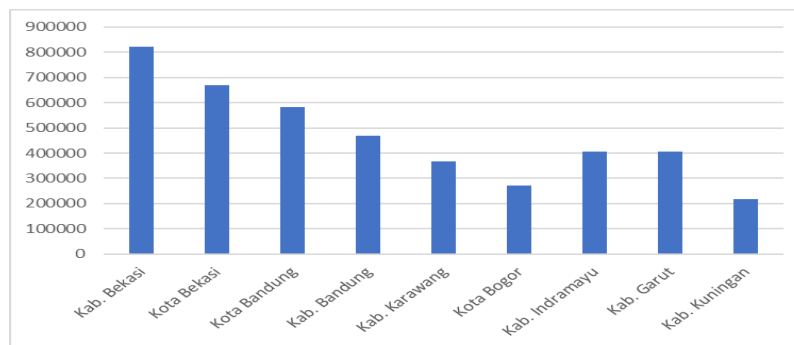


Copyright (c) 2023 Angga Dwi Bagaskoro, Luthpiyah Juliandara. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Pendahuluan

Seperti halnya kepadatan penduduk, sampah merupakan salah satu permasalahan utama yang masih menjadi perdebatan. Kebiasaan warga yang belum mengetahui pentingnya menjaga kebersihan. Jumlah sampah yang terus bertambah dengan laju hampir 2,5% setiap tahunnya menjadi permasalahan kritis bagi masyarakat Kota Bekasi dan kabupaten Bekasi. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSIN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) volume sampah di Jawa Barat tercatat mencapai 4,89 juta ton pada 2022 atau ketiga terbesar di Indonesia.

Pada Gambar 1, volume sampah di Provinsi Jawa Barat tahun 2022, kabupaten Bekasi mengantongi timbunan sampah terbanyak di Jawa Barat dengan bobot 821,37 ribu ton atau sekitar 16,78% dari total sampah di Provinsi Jawa Barat. Dengan rata-rata volume harian nya menyapai 2250.35 ton/hari.



Gambar 1. Volume Sampah di Provinsi Jawa Barat tahun 2022 (Sumber: Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSIN) 2022)

Menanggapi permasalahan yang ada, Naes dalam (Keraf, 2010) menyatakan bahwa krisis lingkungan saat ini hanya dapat diatasi dengan perubahan mendasar dan mendasar dalam cara pandang dan perilaku manusia terhadap alam. Kita membutuhkan pola dan gaya baru yang tidak hanya mempengaruhi kehidupan individu tetapi juga budaya masyarakat secara keseluruhan. Pemerintah daerah melakukan berbagai upaya untuk mengurangi timbulan sampah, seperti membuat kompos, dan mendaur ulang sampah menjadi peralatan rumah tangga atau peralatan lain yang dapat digunakan Kembali ataupun pengadaan bank sampah. Namun Upaya yang dilakukan tersebut belum memberikan dampak yang besar bagi masyarakat, karena kita masih melihat tumpukan sampah dimana-mana, tidak hanya di dermaga, di jalan, di pasar, di TPS. (Ediana et al., 2018; Linarti et al., 2022; Indriani, 2007).

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meminimalisir dampak negatif sampah organik rumah tangga adalah dengan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah yang dihasilkan dari limbah rumah tangga. Diperlukan pengelolaan sampah yang mandiri dan berbasis masyarakat (tidak bergantung pada pemerintah). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat bertujuan untuk melibatkan masyarakat dalam pembuangan sampah mulai dari tahap pengumpulan hingga pembuangan akhir (Agus et al., 2019; Ashlihah et al., 2020). Jika tidak dikelola dengan baik, sampah akan terus menumpuk. Dan seiring berjalannya waktu, sampah yang terkumpul dapat menjadi padat dan tersebar sehingga merusak atmosfer. Lingkungan menjadi kumuh dan kotor serta banjir akibat sampah saat musim hujan (Agus et al., 2019; Irnidayanti, 2023).

Daur ulang adalah suatu konsep yang mencerminkan usaha untuk mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Hal ini mengacu pada proses mengambil material dari barang bekas atau limbah, kemudian memprosesnya untuk digunakan kembali dalam bentuk yang berbeda. Daur ulang dapat mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir, sehingga membantu menjaga kebersihan dan kesehatan lingkungan sekitar (Lia, 2019; Matenggomena, 2013). Konsep daur ulang juga menjadi solusi yang sangat diperlukan mengingat masalah serius yang diakibatkan oleh meningkatnya produksi sampah, terutama di daerah perkotaan (Kustiyah et al., 2023; Tamyiz, 2020)

Dalam konteks produksi sampah, manusia perlu memahami tanggung jawab mereka terhadap lingkungan. Sebagai kontributor utama sampah, manusia harus menjadi bagian dari solusi. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah dengan mengedukasi masyarakat tentang manfaat memilah dan mengelola sampah di rumah. Ini mencakup pemisahan antara

sampah organik dan anorganik, yang merupakan langkah pertama untuk memulai proses daur ulang (Daniel, 2019). Dengan memisahkan sampah tersebut, kita dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan dan memanfaatkan sampah organik untuk membuat pupuk alami yang berguna untuk pertanian (Aryantha, 2010)

Namun, masih terdapat kesenjangan pengetahuan di masyarakat, khususnya di Dusun 1 Sumbersari, tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan manfaat dari pengolahan limbah tersebut. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat. Ini bisa dilakukan melalui kegiatan yang mengajarkan cara mengolah sampah organik menjadi pupuk organik yang memiliki berbagai manfaat. Kompos merupakan produk dari proses dekomposisi bahan-bahan organik, seperti daun tanaman, sayuran, dan limbah organik lainnya. Produk ini dapat digunakan sebagai pupuk alami yang membantu memperbaiki kualitas tanah dan mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang dapat merusak lingkungan (Aryantha, 2010)

Pemberdayaan masyarakat adalah upaya membantu masyarakat setempat dalam merencanakan, menentukan, dan mengelola sumber daya secara berkelanjutan secara ekonomi, lingkungan, dan sosial untuk pada akhirnya mencapai keberdayaan dan kemandirian (Noor, 2011; Kandou 2021). Pemberdayaan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk menunjukkan kualitas sosialnya yang konstruktif (Krisnawati, 2016)

Memberikan informasi kepada Masyarakat terkait Pengolahan sampah organik menjadi pupuk organik kepada masyarakat di desa Sumbersari merupakan langkah yang positif. mengenalkan konsep daur ulang dan manfaatnya juga dapat mengubah pola pikir masyarakat terhadap sampah, mengarahkan mereka untuk lebih peduli terhadap lingkungan dan kesehatan melalui tindakan nyata (Aryantha, 2010). Dengan pengetahuan yang tepat, masyarakat dapat menjadi agen perubahan yang membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dan daur ulang, sehingga kedepannya kabupaten Bekasi tidak lagi menjadi produsen penghasil sampah terbesar di Provinsi Jawa Barat.

Metode Pelaksanaan

Untuk meningkatkan potensi sosial pada masyarakat di Dusun 1 Sumbersari, Kecamatan Pebayuran, Kabupaten Bekasi maka metode yang digunakan yaitu:

1. Sosialisasi Masyarakat

Kegiatan yang dilakukan dalam metode ini, yaitu : penyuluhan terhadap masyarakat di Dusun 1 Sumbersari, pada tahap ini masyarakat diberikan pengetahuan tentang pentingnya pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk kompos. Pada tahap ini sekaligus akan dilakukan observasi selama melakukan praktek lapangan; dan terakhir bagaimana fermentasi yang sudah diolah menjadi pupuk.

2. Difusi Ipteks

Kegiatan atau program kerja dilaksanakan akan menghasilkan produk berupa pupuk organik cair yang dimanfaatkan sebagai pendukung pertumbuhan dan produksi tanaman pada kegiatan budidaya tanaman.

3. Pelatihan:

Dalam kegiatan atau orogram tersebut terdapat pelatihan atau praktek langsung pembuatan pupuk organik cair hasil dari pengolahan sampah

rumah tangga organik yang ada di Dusun 1 Sumpersari. Rencana pelaksanaan Program Pelatihan dari mulai observasi sampai selesai akan dilaksanakan antara tanggal 21 Agustus sampai dengan selesai 16 September 2023. Kegiatan yang bertema “Pengolahan Sampah Rumah Tangga Organik Menjadi Pupuk Organik Cair Di Dusun 1 Sumpersari” dilaksanakan dalam beberapa kegiatan yang bisa dilihat dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

No	Kegiatan	Rencana Pelaksanaan	Lokasi
1.	Observasi	9 Agustus 2023	Desa Sumpersari
2.	Perencanaan Program	10-13 Agustus 2023	UNISMA Bekasi
3.	Koordinasi dengan Kepala Dusun atau RT/RW setempat	22 Agustus 2023	Desa Sumpersari
4.	Penyuluhan terhadap masyarakat	27 Agustus 2023	Desa Sumpersari
5.	Praktek pengolahan sampah rumah tangga	27 Agustus 2023	Desa Sumpersari
6.	Kegiatan Evaluasi	27 September 2023	Desa Sumpersari

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil sosialisasi Masyarakat terkait “Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair di Dusun 1 Sumpersari”, hasil yang dicapai sangat memuaskan. Program telah berjalan sesuai rencana jadwal yang telah ditentukan dan disepakati bersama. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2023 hingga 16 September 2023.

Tahap sosialisasi Masyarakat dan difusi iptek meliputi berbagai aspek antara lain penentuan waktu dan tempat kegiatan, jumlah peserta, konsumsi peserta pelatihan, penyiapan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pelatihan, materi pelatihan, jumlah materi pelatihan, cara penyampaian materi, dan berbagai hal lainnya. Pada tahap sosialisasi Masyarakat dan difusi iptek berjalan dengan baik, mencakup aspek teoritis dan praktis pembuatan pupuk organik cair. Metode pelatihan yang digunakan meliputi ceramah, tanya jawab, diskusi dan latihan. Dalam diskusi terlihat masyarakat desa sebagai peserta sangat antusias mengikuti kegiatan ini.



Gambar 1. Penyampaian Materi Pengolahan Sampah menjadi Pupuk Organik

Kegiatan sosialisasi Masyarakat pada Gambar 1 penyampaian materi Pengolahan sampah menjadi pupuk organik dilaksanakan pada hari Minggu

tanggal 27 Agustus 2023 pukul 09.00 WIB di Dusun I Desa Sumpersari. Acara diawali dengan penyampaian materi, yang kemudian dilanjutkan dengan praktek langsung. Materi yang disampaikan antara lain sosialisasi penggunaan pupuk organik kepada masyarakat desa dengan fokus pada keramahan lingkungan dan kualitas produk. Materi kedua membahas tentang pengertian pupuk organik, bahan pembuatan pupuk organik, serta cara/cara pembuatan dan pemanfaatan pupuk organik cair dari limbah daun kering dan limbah rumah tangga.

Pada materi pelatihan untuk masyarakat desa, peserta dibekali keterampilan dan pengetahuan dalam mengolah sampah rumah tangga menjadi pupuk organik cair yang ramah lingkungan. Selain dapat memanfaatkan pupuk itu sendiri, masyarakat desa juga dapat mengelola bahan organik secara berkelanjutan di lingkungan tempat tinggalnya. Materi yang disampaikan fokus pada pentingnya adopsi sampah organik ramah lingkungan dalam pembuatan pupuk organik cair dari sampah daun kering dan sampah rumah tangga. Sebelum memulai pelatihan pembuatan pupuk organik cair, peserta Program Pelatihan dari masyarakat desa telah menyiapkan bahan-bahan utama yang dibutuhkan seperti sampah daun kering dan sampah organik rumah tangga. Penjelasan dan pembahasan mengenai alat, bahan dan metode yang akan digunakan juga telah dilakukan. Dalam diskusi tersebut juga dibahas beberapa metode yang biasa digunakan dalam pembuatan pupuk kompos organik, beserta kelebihan dan kekurangannya (lihat Gambar 2 Pelatihan dan Praktek Langsung Pembuatan Pupuk Organik Cair).

Persiapan pelatihan pembuatan pupuk organik cair diawali dengan menyiapkan bahan-bahan sebagai berikut: 1 ember berisi sampah daun kering dan sampah organik rumah tangga, 1,5 liter air bersih, dan 1 liter EM4. Pastikan juga terdapat daun-daun kering, sampah rumah tangga (seperti sisa makanan, sayur dan buah), air, EM4, dan ember atau bahan penutup lainnya.

Perbandingan antara air dan EM4 adalah 1:5 (1 liter air untuk 5 ML EM4). Proses pembuatannya dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Campurkan bahan-bahan seperti sisa makanan atau sampah rumah tangga ke dalam ember. Semprotkan campuran air dengan EM4 secara merata ke seluruh permukaan bahan, pastikan terasa lembap. Tutup ember dengan rapat.
- b. Proses pengomposan memakan waktu 14-30 hari yang ditandai dengan peningkatan suhu pada permukaan ember dan keluarnya air melalui dasar ember.



Gambar 2. Pelatihan dan Praktek Langsung Pembuatan Pupuk Organik Cair

Evaluasi terhadap materi pelatihan yang telah disampaikan kepada peserta dilakukan melalui sesi tanya jawab dan diskusi sebagai bagian dari langkah memperkuat pemahaman teori sebelumnya. Kegiatan ini memberikan dampak positif yang signifikan bagi masyarakat desa, terlihat dari partisipasi aktif hampir seluruh peserta pelatihan. Mereka sangat antusias untuk terlibat dalam pembuatan pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah daun kering dan sampah rumah tangga yang ada di sekitar rumah mereka yang banyak ditemui setiap hari. Dalam proses evaluasi ini, kami mencatat ada tiga warga desa yang tertarik mencoba pembuatan pupuk organik cair dari daun kering dan sampah rumah tangga.

Melalui kegiatan ini, peserta pelatihan menjadi lebih paham mengenai teknologi pengolahan sampah daun kering dan sampah rumah tangga. Sampah yang tadinya dianggap sebagai masalah dan hanya dianggap sebagai sampah yang terpaksa dibuang bahkan dapat merusak lingkungan, kini dapat diolah menjadi produk yang mempunyai manfaat lebih besar dalam menunjang kegiatan pertaniannya. Produk organik cair yang mereka hasilkan kemudian dapat dijadikan pupuk untuk menunjang pertanian mereka.

Simpulan dan Tindak Lanjut

Hasil dari pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini dapat disimpulkan bahwa warga masyarakat Dusun I Desa Sumpersari Kecamatan Pebayuran Kabupaten Bekasi berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam mengelola sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Kegiatan ini juga memotivasi masyarakat setempat untuk berkontribusi dalam upaya pengurangan produksi sampah di sekitar lokasi kegiatan. Selain itu, konversi sampah organik menjadi kompos juga memberikan dampak positif dalam mengurangi pencemaran lingkungan.

Pupuk organik cair diproduksi melalui proses pengomposan dengan bantuan bioaktivator EM-4. Pupuk organik cair yang dihasilkan juga memiliki manfaat yang cukup besar bagi tanaman dan tanah, serta dapat meningkatkan nilai ekonomi.

Sebagai tindak kepada masyarakat, kami mendorong mereka untuk terus melaksanakan pelatihan terkait pengolahan sampah organik menjadi kompos. Selain itu pada kegiatan pengabdian selanjutnya diharapkan diadakan pelatihan mengenai pengelolaan sampah organik untuk budidaya maggot. Dedikasi semacam ini dapat memberikan manfaat baik dari segi lingkungan hidup maupun ekonomi.

Daftar Pustaka

- Agus, R. N., Oktaviyanthi, R., & Sholahudin, U. (2019). 3R: Suatu Alternatif Pengolahan Sampah Rumah Tangga. *KAIBON ABHINAYA: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 1(2), 72. <https://doi.org/10.30656/ka.v1i2.1538>
- Aryantha, N. P. dkk. (2010). Kompos. *Pusat Penelitian Antar Universitas Ilmu Hayati*.
- Ashlihah, A., Saputri, M. M., & Fauzan, A. (2020). Pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga organik menjadi pupuk kompos. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 30-33
- Cundari, L., Arita, S., Nurul, L., Emilia, T., & Bahrin, D. (2019). Pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa burai. *Jurnal Teknik Kimia*, 25(1), 1-4. <https://doi.org/10.36706/jtk.v25i1.13>

- Ediana, D., Fatma, F., & Yuniliza, Y. (2018). ANALISIS PENGOLAHAN SAMPAH REDUCE, REUSE, DAN RECYCLE (3R) PADA MASYARAKAT DI KOTA PAYAKUMBUH. *Jurnal Endurance*, 3(2), 195. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.2771>
- Harlis, Yelianti, U., Budiarta, R., & Hakim, N. (2019). Pelatihan pembuatan kompos organik metode keranjang takakura sebagai solusi penanganan sampah di lingkungan kost mahasiswa. *Dedik. J. Pengabd. Masyarakat*, 1(1), 1–8.
- Indriyani, Y. (2007). *Membuat Pupuk Organik Secara Singkat*. Jakarta: Penebar Swadaya .
- Irnidayanti, Y. (2023). Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Asal Sampah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Cair (POC) di Daerah Rawamangun. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 194–201. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v4i3.3207>
- Kandou, G., Sekoen, S., & Kandou, P. (2021). Pengolahan Limbah Organik Rumah Tangga Melalui Pengembangan Ekoenzim di Kecamatan Singkil Kota Manado, Paradig. Sehat. *JATTEC*, 9(3), 1–4.
- Krisnawati, A., & F. M. M. (2016). Model Pemberdayaan Masyarakat Melalui Konsep Pertanian Perkotaan (Urban Farming) (Studi Pada Kelompok Tani Elok Mekar Sari Kelurahan Semolowaru Kota Surabaya. *Pemberdayaan Masyarakat. Jurnal Ilmiah*, 4(4).
- Kustiyah, E., Saing, B., Hasaya, H., Wardani, L. A., & Yesika, D. Pemanfaatan Limbah Organik Domestik Sebagai Pupuk Organik Cair di Yayasan Swara Peduli Ceria Klender. *DAFTAR ISI*, 42. <https://doi.org/10.20885/jattec.vol4.iss2.art5>
- Linarti, U., Astuti, A. Y., & Budiarti, G. I. (2022). PELATIHAN PEMBUATAN SABUN MARBLE DARI MINYAK JELANTAH SEBAGAI PRODUK SOUVENIR DI BANK SAMPAH LINTAS WINONGO, BUMIJO, KOTA YOGYAKARTA. *RESONA: Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.35906/resona.v6i1.900>
- Matenggomena, M. F. (2013). Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga untuk Budidaya Tanaman Sayur Organik di Pekarangan Rumah. *Bulletin Sinar Tani . Agroinovasi Badan Litbang Pertanian.*, 17.
- SIPSN. (2022). *Sitem informasi Pengolahan Sampah Nasional*.
- suryana, E. (2016). Manajemen Pengelolaan Bank Sampah di Kota Bekasi. *Jurnal Administrasi Dan Kebijakan Publik*, 6(1), 63–75.
- Tamyiz, M., Hamidah, L. N., Widiyanti, A., & Rahmayanti, A. (2018). Pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga di desa Kedungsumur, Kecamatan Krembung, Kabupaten Sidoarjo. *Journal of Science and Social Development*, 1(1), 16-23.
- Yumini, Z., Fransisco, P. N., Elba Putri, M. A., Ichsan, N., Sari Marfuatun, R. D. M., & Arianto, T. (2022). PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR SEBAGAI SOLUSI PENGELOLAAN SAMPAH DAN PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH DI DESA SIDOLUHUR DUSUN 7. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (JIMAKUKERTA)*, 2(1), 204–207. <https://doi.org/10.36085/jimakukerta.v2i1.2616>