

## **Edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan bersih di Dusun Klandungan**

**Marno<sup>1</sup>, Imro'atul Hayyu Erfantinni<sup>2</sup>, Roiyan One Febriani<sup>3</sup>, Sidqi Aulia Rahman<sup>2</sup>, Alfi Najmi Rahmania<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Pendidikan Agama Islam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

<sup>3</sup>Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Penulis korespondensi : Marno

E-mail : marno@pai.uin-malang.ac.id

Diterima: 05 Oktober 2024 | Direvisi: 02 Desember 2024 | Disetujui: 02 Desember 2024 | © Penulis 2024

### **Abstrak**

Sampah merupakan sisa-sisa dari kegiatan manusia yang tidak lagi memiliki nilai ekonomi atau kegunaan secara langsung. Tak bisa kita pungkiri bahwasanya kebanyakan sampah saat ini dihasilkan dari limbah rumah tangga. Apabila limbah rumah tangga ini tidak dikelola dengan baik, maka sampah tadi akan membusuk dan berdampak buruk bagi lingkungan dan masyarakat. Masalah ini sama seperti yang dialami oleh warga Dusun Klandungan Kota Malang. Padatnya penduduk Dusun Klandungan menjadikan produksi limbah organik rumah tangga di wilayah tersebut kian membludak. Masalah ini diperparah oleh tidak adanya pengelolaan sampah di wilayah tersebut. Akibatnya lingkungan menjadi tercemar dan berbau tidak sedap. Salah satu solusi pemecahan masalah ini adalah dengan melakukan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Melihat masalah seperti ini, perangkat Dusun Klandungan bekerja sama dengan tim pengabdian masyarakat qaryah thayyibah UIN Malang untuk melaksanakan kegiatan edukasi dan sosialisasi terkait bagaimana tata cara pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di Dusun Klandungan. Tujuan diadakannya kegiatan ini adalah untuk menambah wawasan dan pemahaman warga Dusun Klandungan tentang bagaimana tata cara pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos sebagai alternatif solusi pemecahan masalah yang dialami warga Dusun Klandungan. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah metode *Participatory Action Research* (PAR) dimana melibatkan secara aktif semua pihak yang terkait (stakeholder) dalam mengkaji tindakan yang sedang dilakukan, dimana pengalaman dari stakeholder sendiri sebagai persoalan dalam rangka melakukan perubahan dan perbaikan ke arah yang lebih baik. Peserta dalam kegiatan ini adalah seluruh warga Dusun Klandungan, dimana hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah kesadaran diri warga Dusun Klandungan untuk mewujudkan lingkungan bersih dan sehat meningkat, selain itu sampah di TPA menjadi berkurang, dan hasil pupuk kompos yang diolah dijadikan sebagai kompos tanaman oleh warga Dusun Klandungan.

**Kata kunci:** sampah organik; pupuk kompos; lingkungan bersih.

### **Abstract**

Waste is a remnant of human activities that no longer has economic value or direct use. We cannot deny that most of the current waste is generated from household waste. If this household waste is not managed properly, the waste will rot and have a bad impact on the environment and society. This problem is the same as experienced by the residents of Klandungan Hamlet, Malang City. The dense population of Klandungan Hamlet has made the production of household organic waste in the area increasingly explosive. This problem is exacerbated by the

absence of waste management in the region. As a result, the environment becomes polluted and smells bad. One solution to solve this problem is to process organic waste into compost. Seeing problems like this, the Klandungan Hamlet apparatus collaborated with the qaryah thayyibah community service team of UIN Malang to carry out educational and socialization activities related to the procedures for processing organic waste into compost in Klandungan Hamlet. The purpose of holding this activity is to increase the insight and understanding of the residents of Klandungan Hamlet about how to process organic waste into compost as an alternative solution to solve problems experienced by the residents of Klandungan Hamlet. The method used in this service is the Participatory Action Research (PAR) method which actively involves all relevant parties (stakeholders) in reviewing the actions being taken, where the experience of the stakeholders themselves is a problem in order to make changes and improvements for the better. Participants in this activity are all residents of Klandungan Hamlet, where the results achieved from this activity are the self-awareness of Klandungan Hamlet residents to create a clean and healthy environment increases, besides that waste in the landfill is reduced, and the results of compost fertilizer processed are used as plant compost by the residents of Klandungan Hamlet.

**Keywords:** organic waste; compost; clean environment.

---

## PENDAHULUAN

Salah satu permasalahan yang terjadi pada masyarakat saat ini adalah sampah. Sampah merupakan masalah umum yang dihadapi oleh masyarakat, tak hanya di Indonesia namun juga di seluruh dunia (Fitria et al. 2024). Sampah merupakan permasalahan yang harus ditanggulangi mengingat dampaknya yang berbahaya bagi lingkungan masyarakat baik di desa maupun di kota (Cundari et al. 2019). Peningkatan jumlah sampah rumah tangga yang semakin hari semakin meningkat karena banyaknya kebutuhan manusia sebagai makhluk konsumen menjadi permasalahan tersendiri bagi kesehatan lingkungan di masyarakat. Sampah dapat mengancam lingkungan dan perekonomian masyarakat, tak terkecuali sampah organik. Sampah mengandung bahan-bahan berbahaya yang secara langsung mempengaruhi fungsi lingkungan alam sebagai penyokong utama kehidupan dan perekonomian (Arief 2013). Di negara kita Indonesia, sampah masih menjadi masalah yang harus segera dipecahkan. Hal ini senada dengan pernyataan Sholihah (2020) tentang pengelolaan sampah di Indonesia, bahwa persoalan tentang sampah masih menjadi salah satu tantangan yang harus segera dipecahkan di Indonesia.

Menyikapi permasalahan sampah yang menjadi tantangan besar di Indonesia, pemerintah tidak tinggal diam, banyak usaha-usaha yang telah dilakukan oleh pemerintah dalam menanggulangi sampah, hal ini dibuktikan dengan UU No 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Tak hanya pemerintah saja, dari kalangan warga juga telah melakukan berbagai upaya dalam menanggulangi permasalahan sampah. Salah satu upaya yang telah dilaksanakan untuk menanggulangi sampah adalah dengan membuat suatu sistem pengelolaan sampah. Menurut UU No 18 Tahun 2008, pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Okusa 2008). Pengelolaan sampah telah banyak dilakukan di berbagai daerah di Indonesia, akan tetapi masih terdapat beberapa wilayah yang masih belum memiliki pengelolaan sampah seperti di daerah Dusun Klandungan, yaitu sebuah wilayah yang beradadi Provinsi Jawa Timur, tepatnya di Dusun Klandungan Desa Landungsari Kec. Dau Kab. Malang.

Dusun Klandungan adalah sebuah wilayah dengan penduduk yang aktif menghasilkan limbah rumah tangga setiap harinya. Hal ini dikarenakan dusun Klandungan memiliki penduduk yang cukup banyak. Limbah yang dihasilkan terdiri dari limbah organik dan anorganik. Banyaknya limbah organik dan anorganik di dusun Klandungan ini memiliki dampak yang besar bagi lingkungan dan ekosistem masyarakat. Limbah ini setiap harinya bertambah banyak dikarenakan di dusun Klandungan belum memiliki pengelolaan sampah, oleh sebab itu sampah rumah tangga masih terbuang percuma dan

Edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan bersih di Dusun Klandungan

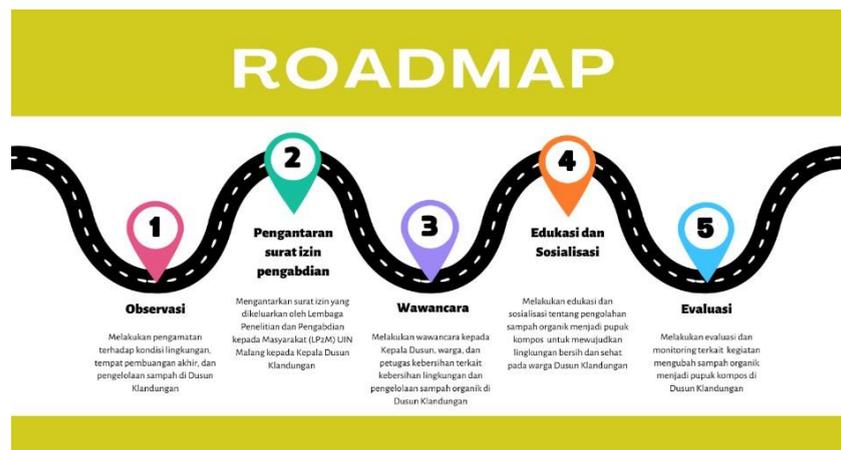
menyisakan banyak permasalahan diantaranya pencemaran lingkungan (Gunasti et al. 2022). Selain itu, permasalahan tersebut terjadi karena kurangnya manajemen pembuangan sampah hingga kurangnya pengetahuan masyarakat dalam mengatur ulang sampah dari limbah rumahtangga (Aditya et al. 2022).

Berdasar hasil observasi awal dan wawancara dengan warga Dusun Klandungan, dibutuhkan pengolahan sampah organik sebab hal ini masih menjadi permasalahan yang serius pada lingkungan. Sampah organik adalah sampah yang mudah diurai, berasal dari alam dan makhluk hidup (Rahmat 2023). Mengacu pada kondisi tersebut maka muncul suatu gagasan dari tim pengabdian masyarakat berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat untuk mengedukasi dan mensosialisasikan tentang bagaimana cara pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan bersih dan sehat di dusun Klandungan. Pembuatan pupuk kompos memanfaatkan sampah organik yang ada di dusun Klandungan.

Beberapa hasil pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos diantaranya dilakukan oleh Cundari et al (2019) yaitu pelatihan dan pendampingan pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos di desa Burai. Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik di ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan Yogyakarta oleh Shitophyta, Amelia, and Jamilatun (2021) dan Peningkatan Kemampuan Masyarakat Mengolah Sampah Menjadi Pupuk Organik dengan Teknologi Takakura oleh Sanosra et al. (2023). Kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan untuk memberikan edukasi dan sosialisasi pada masyarakat Dusun Klandungan agar dapat memanfaatkan limbah organik rumah tangga untuk diolah menjadi pupuk kompos yang nantinya dapat digunakan sebagai media tanam.

## METODE

Pada proses pendampingan, kegiatan yang dilakukan menggunakan metode Participation Action Research (PAR). Metode ini melibatkan secara aktif semua pihak terkait dalam mengkaji tindakan yang sedang dilakukan.



Gambar 1. Roadmap.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan mulai bulan Mei sampai dengan Juli 2024 di Dusun Klandungan Desa Landungsari Kec. Dau Kab. Malang yang diikuti oleh seluruh warga Dusun Klandungan. Tahapan pertama yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah melakukan observasi. Observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap kondisi lingkungan, tempat pembuangan akhir, dan pengelolaan sampah di Dusun Klandungan. Tahap kedua setelah melakukan observasi tim pengabdian melakukan pengantaran surat izin pengabdian. Pada tahap ini tim pengabdian mengantarkan surat izin yang dikeluarkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian (LP2M) UIN Malang kepada Kepala Dusun Klandungan. Tahap selanjutnya yang dilakukan tim pengabdian adalah melakukan wawancara.

Edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan bersih di Dusun Klandungan

Wawancara ini dilakukan kepada Kepala Dusun Klandungan, warga, dan petugas kebersihan terkait kebersihan lingkungan dan pengelolaan sampah organik di Dusun Klandungan. Tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat. Dan tahap terakhir yang dilakukan tim pengabdian adalah evaluasi. Pada kegiatan evaluasi ini tim pengabdian melakukan evaluasi dan monitoring terkait kegiatan mengubah sampah organik menjadi kompos di Dusun Klandungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada dasarnya, sampah adalah sisa-sisa dari kegiatan manusia yang tidak lagi memiliki nilai ekonomi atau kegunaan langsung. Jenis-jenis sampah sangat beragam, namun pada kegiatan pengabdian ini tim pengabdian memfokuskan pada sampah organik hasil limbah rumah tangga. Adanya sampah organik di Dusun Klandungan yang belum maksimal dalam pengolahannya, tim pengabdian memberikan edukasi dan sosialisasi terhadap pengolahan sampah organik agar dapat dijadikan pupuk kompos. Pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos memiliki beberapa keuntungan diantaranya ramah lingkungan, bahan tersedia tanpa perlu membeli sehingga dapat membantu perekonomian masyarakat (Handono dkk, 2023).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan empat tahapan, pertama yakni need assessment.



**Gambar 2.** Lokasi TPS Dusun Klandungan

Dari gambar 2 dapat dilihat bagaimana kondisi tempat pembuangan akhir Dusun Klandungan yang sangat memprihatinkan. Terlihat banyak sekali tumpukan sampah yang mana hal ini adalah akibat ketidakadaan pengelola. Disini tim pengabdian melakukan *need assessment* yang dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan nyata dari masyarakat bahwa pengolahan sampah organik benar-benar dibutuhkan warga Dusun Klandungan.



**Gambar 3.** Edukasi dan pemaparan materi tentang sampah organik

Edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan bersih di Dusun Klandungan

Tahapan kedua yakni edukasi dan pemaparan materi tentang sampah organik dan pengolahannya menjadi pupuk kompos menggunakan komposter. Pada pemaparan materi ini, peserta diajarkan untuk memisahkan antara sampah organik dan sampah anorganik. Selain itu juga diajarkan bagaimana membersihkan sampah organik sebelum dimasukkan ke dalam komposter. Berdasarkan pemaparan materi tersebut, adapun pertanyaan yang diajukan oleh peserta adalah mengapa sampah organik perlu dibersihkan sebelum dibuang ke komposter, apakah sampah organik hasil rumah tangga hanya terbatas pada sisa makanan seperti buah dan sayur.



**Gambar 4.** Sosialisasi dan simulasi pengolahan sampah organik menggunakan Komposter.

Tahapan ketiga yakni sosialisasi dan simulasi pembuatan pupuk kompos dari sampah organik. Pada tahap ini peserta diajarkan secara langsung pembuatan pupuk kompos dengan menggunakan komposter. Proses pengomposan sampah organik menggunakan komposter bersifat aerob, anaerob, dan semi anaerob. Oleh karena itu (Puspadewi 2014) memaparkan bahwa pengolahan pupuk melalui proses pengomposan terjadi karena penguraian bahan organik dengan bantuan mikroba tanah.



**Gambar 5.** Diskusi keberlanjutan program pengolahan sampah organik

Keempat, diskusi oleh tim pengabdian dan warga sekitar tentang keberlanjutan program pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Antusiasme warga terhadap program pengolahan sampah organik menarik minat warga untuk membuat lingkungan bersih dan nyaman melalui rencana pembagian komposter-komposter yang di sebar pada titik tertentu Dusun Klandungan. Sesuai dengan pernyataan (Astutik, 2013) bahwa relasi sosial antara pelaksana dan penerima manfaat dalam kegiatan pemberdayaan Masyarakat, sebagai penunjang keberhasilan sebuah program.

Edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan bersih di Dusun Klandungan

Warga menindaklanjuti kegiatan ini dengan membuat program pengolahan sampah menggunakan komposter sesuai dengan yang diarahkan oleh tim pengabdian. Pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos menjadi program berkelanjutan yang memilikidampak positif bagi warga Dusun Klandungan. Pupuk kompos yang dihasilkan digunakan untuk tanaman di lingkungan warga. Penjelasan tersebut senada dengan yang di paparkan oleh (Azmin et al. 2022) bahwa Pupuk kompos organik merupakan pupuk ramah lingkungan yang memiliki ragam manfaat seperti meningkatkan kesuburan tanah, sebagai pemantap agregat tanah, sumber hara untuk tanah dan tanaman serta dapat meningkatkan produktivitas lahan dalam jangka Panjang . Program ini membuat Masyarakat memiliki pola pikir bahwa sampah organik dalam waktu jangka panjangdapat mempertahankan dan bahkan membuat tanah menjadi subur sehingga tidak bergantung lagi pada pupuk buatan (Dian Firdiani & RuriYuni Astari, 2022).

## SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos untuk mewujudkan lingkungan bersih dan sehat sangat penting untuk dilakukan. Kegiatan edukasi dan sosialisasi pada pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan kegiatan need assessment, sosialisasi pengolahan sampah, sosialisasi pemanfaatan sampah organik untuk tanaman dan pendampingan pengelolaan sampah organik menjadi pupuk kompos. Pada kegiatan ini juga dilakukan kegiatan evaluasi secara berkala untuk melihat bagaimana hasil pengolahan sampah organik menjadi pupuk untuk mewujudkan lingkungan bersih dan sehat. Terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat pada kegiatan pengabdian kali ini. Faktor pendukung dari pengabdian ini adalah masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini seperti menyaksiakn cara pembuatan pupuk kompos serta keaktifan para bapak ibu dalam pemaparan materi yang disampaikan oleh pemateri. Sedangkan untuk faktor penghambat dalam pengabdian ini adalah Sebagian masyarakat masih tidak ikut bergabung pada kegiatan edukasi dan sosialisasi, dengan adanya hal itu membuat penyampaian informasi menjadi sangat terbatas.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan dukungan berupa dana untuk mendukung kegiatan pengabdian kami ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh warga Dusun Klandungan yang telah ikut serta berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian yang kami lakukan. Tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh anggota pengabdian masyarakat yang telah merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aditya, Haidar Fari, Noni Rahmadhini, Ramadhani Mahendra Kusuma, Fitri Wijayanti, and Safira Rizka Lestari. (2022). "Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair Di Desa Panjuran Sukodono Sidoarjo." *Batara Wisnu : Indonesian Journal of Community Services* 2(3):572–79. doi: 10.53363/bw.v2i3.134.
- Arief, Sofyan. (2013). "Pengelolaan Sampah Malang Raya Menuju Pengelolaan Sampah Terpadu Yang Berbasis Partisipasi Masyarakat." *Jurnal Humanity* 8(2):195–208.
- Astutik. (2013). "Pola Relasi Sosial Dalam Implementasi Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan (Pnpm-Mp) Di Kota Malang." *Jurnal Humanity* 8(2):30–50.
- Azmin, Nikman, Irfan Irfan, Muh Nasir, Harati Hartati, and St. Nurbayan. (2022). "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Desa Woko Kabupaten Dompu." *Jompa Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(3):137–42. doi: 10.57218/jompaabdi.v1i3.266.
- Cundari, Lia, Susila Arita, Leily Nurul Komariah, Tuty Emilia Agustina, David Bahrin, *Jurnal Teknik, and Kimia* No. (2019). "Burai." 25(1):5–12.
- Dian Firdiani & Ruri Yuni Astari. (2022). "Pemanfaatan Limbah Daun Pisang Dan Kulit Bawang Merah

Edukasi dan sosialisasi pengolahan sampah organik menjadi pupukkompos untuk mewujudkan lingkungan bersih di Dusun Klandungan

- Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Kesuburan Tanah Di Desa Bambapuang." *Journal of Community Empowerment* 4 No. 1:96–102.
- Fitria, Laksmindra, Chalivya Aska Rarafifi, Putri Dian Islami, Albert Lonardo, Tantri Ajeng, Salma Salsabila, and Enggal Prayogo. (2024). "Pendampingan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Dan Pupuk Kandang." 8(1):9–11.
- Gunasti, Amri, Abadi Sanosra, Iskandar Umarie, Nanang Saiful Rizal, and Muhtar Muhtar. (2022). "Pendampingan Pengelolaan Kotoran Hewan Menjadi Pupuk Organik Dan Biogas Di Pimpinan Ranting Muhammadiyah Panti Kabupaten Jember." *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 6(3):1141. doi: 10.31764/jpmb.v6i3.8812.
- Handono, Setio Yuli. (2023). "Pelatihan Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Dan Eco Enzyme Di Kota Malang." 9(1):60–67.
- Okusa, Maki. (2008). "UUD Nomor 18 Tahun :69–73. 2008."
- Puspadewi, Shinta. (2014). "Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Dan Dosis Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt.) Kultivar Talenta." *Jurnal Fakultas Pertanian* (Vol 1, No 4 (2014)):197–207.
- Rahmat, Firdaus Nur. (2023). "Analisis Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Energi Alternatif Biogas." *Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan* 4(2):118–22. doi: 10.14710/jebt.2023.16497.
- Sanosra, Abadi, Iskandar Umarie, Taufan Abadi, Eko Budi Satoto, Nanang Saiful Rizal, Erna Ipak Rahmawati, Nely Ana Mufarida, Muhtar Muhtar, and Amri Gunasti. (2023). "Peningkatan Kemampuan Masyarakat Mengolah Sampah Menjadi Pupuk Organik Dengan Teknologi Takakura." *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 7(3):1590. doi: 10.31764/jpmb.v7i3.15312.
- Shitophyta, Lukhi Mulia, Shinta Amelia, and Siti Jamilatun. (2021). "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Sampah Organik Di Ranting Muhammadiyah Tirtonirmolo, Kasihan, Yogyakarta." *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2(1):136–40. doi: 10.31004/cdj.v2i1.1405.
- Sholihah, Khofifah Kurnia Amalia. (2020). "Kajian Tentang Pengelolaan Sampah Di Indonesia." *Kajian Tentang Pengelolaan Sampah Di Indonesia* 03(03):1–9.