

**Peningkatan pengetahuan pengelolaan sampah warga Desa Kebakalan
Kabupaten Sidoarjo melalui sosialisasi komposting**

Nafia Ilhama Qurratu'aini¹, Taqwanur², Achmad Zaki³, Lily Oktavia⁴, Inayah⁵
^{1,3} Program Studi Manajemen, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo
² Program Studi Teknik Industri, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo
⁴ Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Institut Teknologi Dan Bisnis
Lamongan
⁵ Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo
[*nafia404.mnj@unusida.ac.id](mailto:nafia404.mnj@unusida.ac.id)

ABSTRAK

Sampah masih menjadi masalah bagi masyarakat Desa Kebakalan Kabupaten Sidoarjo karena jumlah timbulan sampah yang dikirim melebihi kapasitas tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) sehingga proses pengangkutan sampah dari rumah ke TPST kurang berjalan lancar. Hal ini mengakibatkan warga kadang-kadang membakar sampah rumah tangga dan sampah dedaunan, maka diperlukan suatu cara pengolahan sampah yang baik. Salah satu cara pengolahan sampah adalah dengan melakukan *composting* sehingga sampah organik akan tereduksi. Masyarakat Desa Kebakalan masih belum memahami proses *composting* di skala rumah tangga sebagai sumber penghasil sampah. Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini adalah meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan sampah organik yang dihasilkan dari rumah tangga serta sampah tanaman di pekarangan rumah. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah diskusi dengan masyarakat terhadap permasalahan sampah di lingkungan rumah tangga Desa Kebakalan Sidoarjo, melakukan sosialisasi pembuatan kompos dengan melakukan pemilahan sampah organik kering, sampah organik basah, serta melakukan pre dan post tes dari kegiatan ini. Manfaat dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan *composting* ini adalah adanya peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat Desa Kebakalan dalam proses pembuatan kompos skala rumah tangga secara mandiri sehingga hal ini dapat mengurangi sampah rumah tangga yang akan dikirim ke TPST Desa Kebakalan.

Kata Kunci : *Composting*, Sosialisasi, sampah organik

ABSTRACT

Waste is still a problem for the people of Kebakalan Village, Sidoarjo Regency because the amount of waste exceeds the capacity of the integrated waste processing site (TPST) so that the process of transporting waste from home to the TPST does not run smoothly. This results in residents sometimes burning household waste and leafy waste, so a good waste processing method is needed. One way to process waste is by composting so that organic waste will be reduced. The people of Kebakalan Village still do not understand the composting process on a household scale as a source of waste production. The aim of this outreach activity is to increase public knowledge and awareness in utilizing organic waste produced from households and plant waste in home gardens. The method used in this activity is discussion with the community regarding waste problems in the household environment of Kebakalan Sidoarjo Village, conducting outreach on compost making by sorting dry organic waste, wet organic waste, and carrying out pre and post tests for this activity. The benefit of this composting socialization and training activity is that there is an increase in the knowledge, understanding and skills of the Kebakalan Village community in the process of making household-scale compost independently so that this can reduce household waste that will be sent to the Kebakalan Village TPST.

Keywords: *Composting, Socialization, Organic waste*

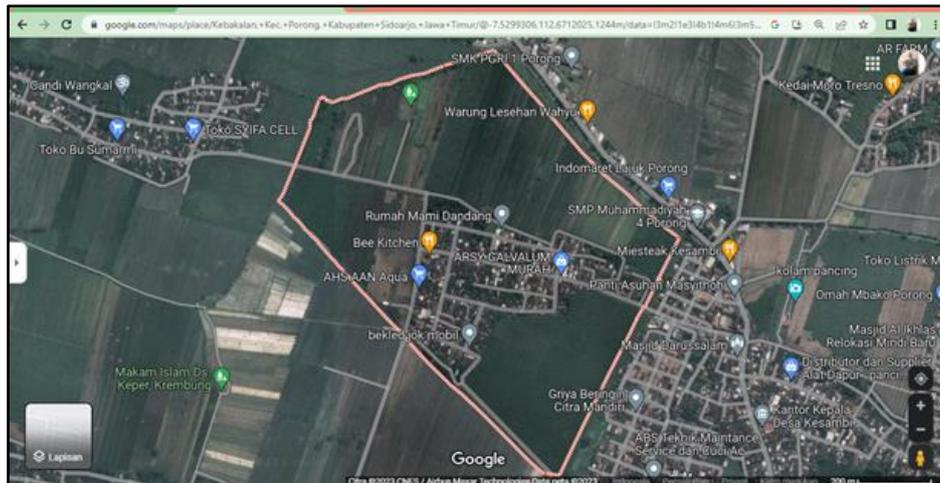
Articel Received: 23/01/2024; **Accepted:** 04/06/2024

How to cite: Qurratu'aini. N. I., Taqwanur., Zaki. A., & Oktavia. L. (2024). Peningkatan pengetahuan pengelolaan sampah warga Desa Kebakalan Kabupaten Sidoarjo melalui sosialisasi komposting. *Abdimas Siliwangi*, Vol 7 (2), 395-404. doi: 10.22460/as.v7i2.22925

A. PENDAHULUAN

Pada saat ini daerah-daerah di Indonesia masih menghadapi permasalahan yang serius tentang timbulan sampah domestic yang meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk serta adanya pertumbuhan bidang usaha, industri dan lain sebagainya. Permasalahan sampah semakin kompleks ketika terjadi sampah tercampur antara sampah organik, sampah anorganik dan sampah B3 (bahan berbahaya dan beracun). Sampah organik berasal dari daun, kulit buah, sampah dapur dan sebagainya. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang sulit terurai oleh mikroorganisme misalnya kemasan makanan, plastik dan sebagainya. Menurut Widiyanti et al. (2020) sampah yang tercampur tersebut akan terjadi reaksi yang membentuk senyawa-senyawa dengan sifatnya yang berbahaya. Senyawa yang terbentuk tersebut akan mengudara, terserap ke tanah dan ada yang mengalir sehingga masuk ke tanaman, binatang dan akhirnya ke manusia. Timbulan sampah akan semakin banyak jika sampah tidak dikelola dengan baik dari sumber penghasil sampah yaitu rumah tangga.

Problem sampah tercampur seperti diatas, masih terjadi di Desa Kebakalan Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo. Berdasar profil Desa Kebakalan di tahun 2021 terdapat 445 KK dengan jumlah penduduk sebanyak 1.780 jiwa. Secara geografis luas wilayah Desa Kebakalan seluas 70,13 Ha dengan jumlah 2 RW, 8 RT dan memiliki satu tempat pengolahan sampah terpadu (TPST) dengan luas 91 m². Denah lokasi Desa Kebakalan, Kecamatan Porong, Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada gambar 1. Mata pencarian masyarakatnya meliputi pegawai negeri, pegawai swasta, pelaku UMKM, buruh tani, pedagang, TNI/Polri, Petani.



Gambar 1. Denah Desa Kebakalan Kabupaten Sidoarjo

Berdasar **SNI 19-3983-1995** yang menyatakan timbulan sampah sebesar 0,3 kg/orang/hari untuk kota kecil dan sedang, maka timbulan sampah per hari di Desa Kebakalan sebesar 534 kg/hari. Jumlah timbulan sampah yang dikirim masih melebihi dari kapasitas TPST sehingga proses pengangkutan sampah ke TPST tidak berjalan lancar. Hal ini membawa dampak bagi masyarakat Desa Kebakalan yaitu warga kadang-kadang akan membakar sampah rumah tangga dan sampah dedaunan.

Timbulan sampah akan semakin banyak jika tidak dikelola dengan baik dari sumber awak sampah berasal yaitu rumah tangga. Salah satu sampah rumah tangga yang banyak dihasilkan oleh masyarakat Desa Kebakalan yang termasuk kategori sampah organik adalah daun-daun karena rumah tangga disana masih banyak yang memiliki pekarangan yang tumbuhan yang besar-besar, akhirnya sampah ini dibakar padahal Menurut pembakaran sampah akan dapat menimbulkan kabut asap dan udara tercemar sehingga mengganggu pernapasan (Paramitha Mahanani et al. 2020).

Berdasarkan Juniarti (2020) menyatakan bahwa pengelolaan sampah yang efektif dengan melakukan pemilahan sampah seperti pemilahan sampah dapur, sampah plastic, sampah dedaunan, sampah kertas serta sampah bahan berbahaya dan beracun sehingga jumlah sampah bisa diminimalisir dan akan membawa dampak pada segi ekonomi jika dikelola dengan manajemen yang baik.

Salah satu usaha pengelolaan sampah rumah tangga dengan melakukan proses pembuatan pupuk kompos sehingga hal ini dapat mengurangi timbulan sampah dan mencegah terjadinya pencemaran lingkungan (Muis 2022).

Sampah organik yang kering jika tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan lingkungan yang tidak baik sehingga dapat menyebabkan kualitas lingkungan yang tidak sehat sehingga akan menyebabkan sebagai sumber penyakit bagi kesehatan manusia karena berkembangnya patogen penyebab penyakit. Adanya sampah organik kering menjadi suatu keuntungan bagi masyarakat jika sampah tersebut dapat dikelola dengan benar untuk menjadi kompos dengan metode *composting* (Hutagalung, Naria, and Tumanggor 2023)

Kegiatan pengabdian ini dengan melakukan sosialisasi, pelatihan *composting* dari bahan organik yang berasal dari sampah rumah tangga masyarakat Desa Kebakalan Kabupaten Sidoarjo. Dari hasil diskusi awal diperoleh gambaran bahwa masyarakat masih kurang mengetahui dan memahami proses *composting* skala rumah tangga. Selain itu sampah dedaunan dan sampah rumah tangga kadang-kadang dibakar jika timbulan sampah menumpuk.

B. LANDASAN TEORI

Undang-Undang RI nomor 18 tahun 2008 (Republik Indonesia 2008) menyatakan sampah merupakan sisa-sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Seiring dengan bertambahnya waktu maka timbulan sampah akan meningkat terus menerus maka diperlukan adanya kegiatan pengelolaan sampah secara sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan sampah dan penanganan sampah. Kegiatan pengelolaan sampah yang baik akan membawa dampak pada kesehatan masyarakat, kualitas lingkungan yang baik erta sampah akan menjadi sumber daya.

Sampah rumah tangga merupakan sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik. Kegiatan pengelolaan sampah yang baik dengan melakukan pengurangan sampah dan penanganan sampah. Kedua kegiatan ini dilakukan dengan peran aktif masyarakat (**Peraturan Pemerintah RI nomor 81 Tahun 2012**). Sedangkan menurut (Pertiwi et al. 2020), pengolahan sampah terdapat tiga tipe yaitu *composting*, *reuse* dan *recycle*. Potensi reduksi sampah organik seperti sisa sayuran, buah, sampah dedaunan, nasi dapat dilakukan dengan cara *composting*. Sedangkan sampah organik seperti ranting, dahan,

kulit, tulang harus dipilah karena sampah organik ini sangat sulit terurai oleh mikroba sehingga waktu terurainya butuh waktu yang lama.

Melalui kegiatan pengelolaan sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dapat mengurangi timbulan sampah misalkan melalui pengurangan (*Reduce*) penggunaan kertas diganti dengan ke secara digital. Cara *reuse* dengan mempergunakan lagi barang bekas seperti kemasan bekas dipakai sebagai hiasan tempat tissue, sedangkan *recycle* dengan melakukan proses pengolahan sampah atau mendaur ulang sampah menjadi sesuatu barang atau bahan yang bermanfaat seperti proses pembuatan pupuk kompos, kerajinan (Arisona 2018). Selain itu pengelolaan sampah 3R juga mampu mendukung terciptanya peningkatan lingkungan hidup dan eco-friendly (Taqwanur et al., 2023)

Terdapat 2 jenis sampah yaitu sampah anorganik dan sampah organik. Sampah anorganik merupakan sampah yang berasal dari barang-barang yang non alami misalkan karet, kardus, plastic dan lain sebagainya, sedangkan sampah organik merupakan jenis sampah dari tumbuhan, sayuran, hewan yang sudah mati dan lain sebagainya. Sampah organik dapat diolah menjadi pupuk organik yaitu kompos. Kompos berasal dari sampah sisa dapur, kotoran hewan, sampah dedaunan atau lainnya dengan proses pembusukan yang telah mengalami dekomposisi. Manfaat kompos adalah unsur hara bertambah, menjaga fungsi tanah tetap baik dan sebagai sumber nutrisi tanah, mengurangi pemakaian bahan kimia. Untuk mempercepat proses pengomposan perlu ditambah larutan EM4 sebagai mikroorganisme (Hamidah, Sinthia, and Anshori 2023)

Pemanfaatan sampah organik sebagai potensi ekonomi melalui proses pembuatan kompos dengan cara pemasaran yang baik masih belum dilakukan dengan baik karena adanya beberapa kendala yaitu kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah organik masih rendah, fasilitas proses pengomposan masih kurang memadai, kurangnya pengetahuan manfaat pengomposan seperti menjaga fungsi tanah, menyediakan unsur hara bagi tanah sehingga tanaman tumbuh menjadi lebih baik. Manfaat pupuk kompos lebih banyak daripada pupuk organik (Fauzy, Sawir, and Fitriada 2024)

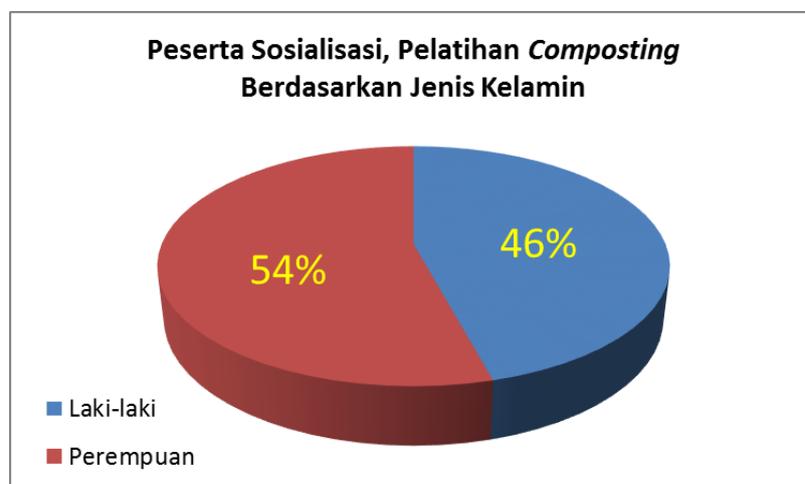
C. METODE PELAKSANAAN

Sebelum memulai kegiatan ini, tim bersama aparat desa Kebakalan berdiskusi mengenai rencana kegiatan sosialisasi, pelatihan *composting* dengan tahapan-tahapan kegiatan ini meliputi:

- a. Tim dan aparat Desa Kebakalan melakukan diskusi mengenai rencana kegiatan dengan melibatkan Ketua RT, Ketua RW, karang taruan, tokoh masyarakat.
- b. Tim dan mitra melakukan koordinasi pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan *composting* untuk tempat peralatan, materi sehingga pelaksanaan bisa berjalan dengan baik dan lancar
- c. Pelaksanaan kegiatan sesuai dengan rencana yang telah disepakati dan melakukan evaluasi mengenai pengetahuan, pemahaman peserta tentang *composting* sebelum kegiatan (pretest) dan setelah kegiatan (post test). Transfer pengetahuan yang diberikan ke masyarakat seperti kategori sampah, sumber sampah, metode pengelolaan sampah, macam-macam sampah organik, kategori sampah organik yang digunakan untuk pembuatan kompos, larutan EM4 sebagai bahan *bioaktivator*, proses pembuatan *composting*, manfaat pupuk organik dan segi ekonomi pupuk organik.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Kebakalan dengan topik sosialisasi, pelatihan *composting* dengan tujuan meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan masyarakat Desa Kebakalan dalam proses pembuatan kompos skala rumah tangga secara mandiri. Dari 24 Peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan tersebut terdiri dari 54% perempuan dan 46% laki-laki. Grafik persentase jenis kelamin peserta dapat dilihat pada gambar 2.



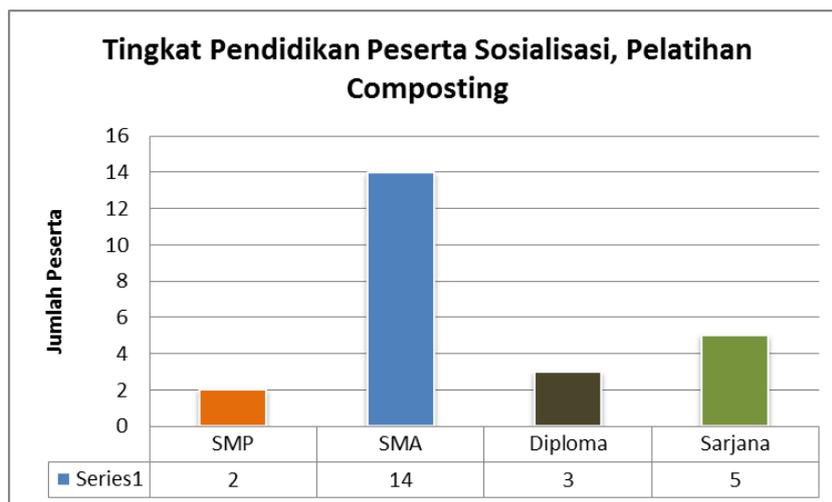
Gambar 2. Persentase Jenis Kelamin Peserta Kegiatan

Sedangkan aktifitas selama kegiatan sosialisasi dan pelatihan *composting* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Aktifitas Selama Sosialisasi, Pelatihan Composting

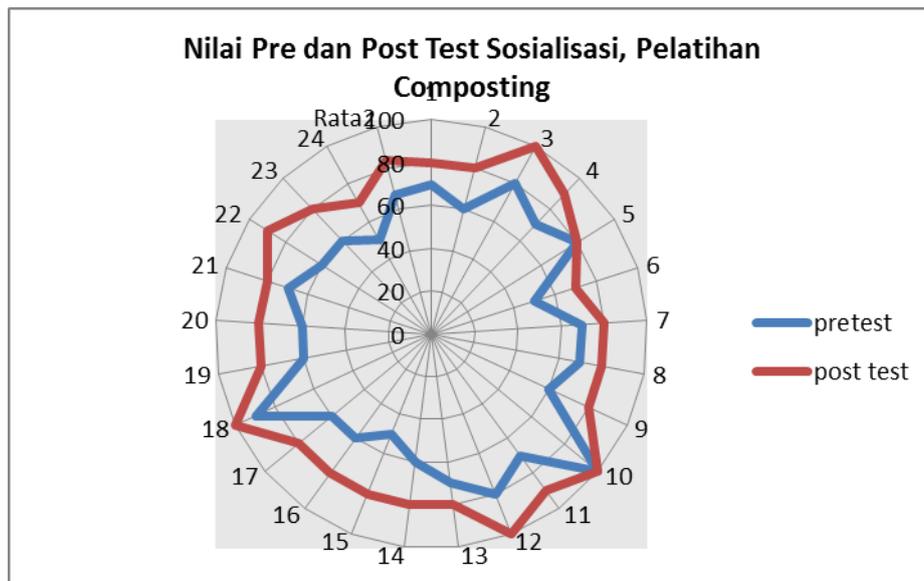
Klasifikasi tingkat pendidikan peserta sosialisasi, pelatihan *composting* yang terdiri dari 2 peserta berpendidikan SMP, 14 peserta berpendidikan SMA, 3 peserta berpendidikan Diploma dan 5 peserta berpendidikan Sarjana. Data tersebut dapat dilihat pada gambar 4. Ada beberapa peserta yang tingkat pendidikannya tidak tinggi sehingga warga Kebakalan masih memerlukan edukasi mengenai pengelolaan sampah khususnya *composting*.



Gambar 4. Tingkat Pendidikan Peserta Sosialisasi, Pelatihan *Composting*

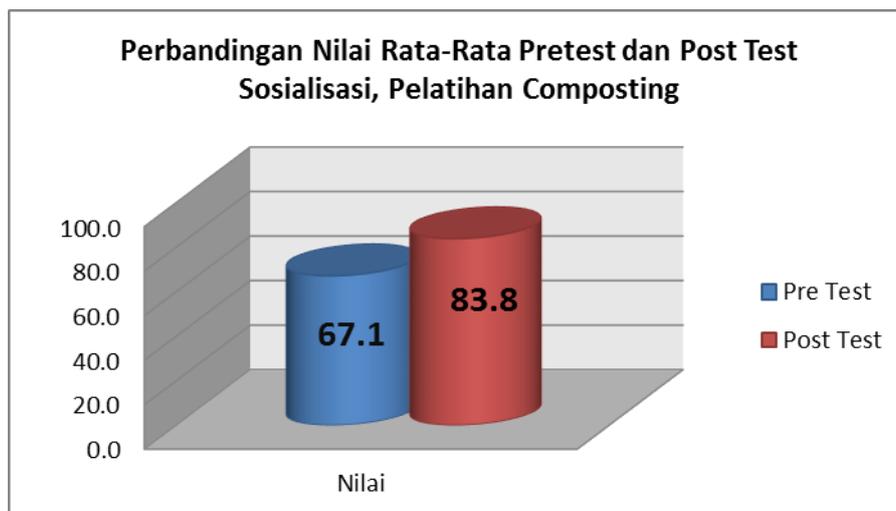
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Kebakalan mengenai pengolahan sampah organik yang berasal dari rumah tangga yaitu sosialisasi, pelatihan *composting*.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan proses *composting*. Pengukuran tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan maka dilakukan *pre test* dan *post test* tiap peserta. Hasil dari test ini akan dibandingkan sehingga dari grafik hasil dapat menunjukkan dampak positif atau negatif dari kegiatan tersebut, hasil tes dapat dilihat pada gambar 5. Setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan *composting* maka pengetahuan, pemahaman peserta mengenai proses *composting* semakin baik karena mayoritas peserta nilainya mengalami kenaikan.



Gambar 5. Perbandingan Hasil Tes Sosialisasi, Pelatihan *Composting*

Nilai rata-rata test peserta mengalami kenaikan sekitar 25% setelah pelatihan dari 67,1 menjadi 83,8, hal ini bisa dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Perbandingan Nilai Rata-rata Pre Test dengan Post Test

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa setelah melakukan kegiatan sosialisasi, pelatihan *Composting* Di Desa Kebakalan Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo maka pengetahuan, pemahaman masyarakat mengenai proses pembuatan *composting* meningkat daripada sebelumnya.

F. ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih diberikan kepada DRTPM - Kemendikbudristek yang telah mendanai di tahun 2023 untuk kegiatan Pengmas di Desa Kebakalan Kecamatan Porong Kabupaten Sidoarjo dan kepada Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo yang telah membantu kegiatan pengabdian ini sampai selesai.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Arisona, Risma Dwi. 2018. "Pengelolaan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pembelajaran Ips Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan 39-51." 3:39-51.
- Fauzy, Resti Prima, Hendri Sawir, and Wathri Fitriada. 2024. "Pengomposan Sampah Organik Di TPA Air Dingin Kota Padang: Potensi Ekonomi Dan Manfaat Lingkungan." *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah* 12(1):116. doi: 10.26418/jtllb.v12i1.72688.
- Hamidah, Nur, Cici Sinthia, and M. Anshori. 2023. "Pengaplikasian Komposter Sampah Organik Untuk Pemenuhan Kebutuhan Pupuk Di Desa Palengaan Dajah Kecamatan Palengaan Kabupaten Pamekasan." *Communnity Development Journal* 04(04):7980-91.
- Hutagalung, Dodi Saputra, Evi Naria, and Winni R. E. Tumanggor. 2023. "Analisis Efektifitas Pengelolaan Sampah Organik Kering Dengan Metode Komposting Pada Taman Kota." *Tropical Public Health Journal* 3(1):33-41. doi: 10.32734/trophico.v3i1.11699.
- Juniarti, Neti. 2020. "Upaya Peningkatan Kondisi Lingkungan Di Daerah Aliran Sungai Citarum." *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(2):256.
- Muis, Sahribulan. 2022. "Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Rumah Tangga Di Kecamatan Pallangga." *SIPAKARAYA Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(1):32-40. doi: 10.31605/sipakaraya.v1i1.1947.
- Paramitha Mahanani, Amelia, Nur Paisah Pasaribu, Wahyu Purwakusuma, and Penulis Korespondensi. 2020. "Sosialisasi Pembuatan Kompos Sebagai Upaya Menanggulangi Sampah Organik Di Desa Sirnagalih (Socialization of Compost Making as an Effort to Overcome Organic Waste in Sirnagalih Village)." *Jurnal*

Pusat Inovasi Masyarakat Juni 2020(4):632–36.

- Pertiwi, Puspita Cahyani, Ismu Rini, Dwi Ari, and Wawargita Permata Wijayanti. 2020. "Permasalahan Sampah Merupakan Masalah Yang Terjadi Hampir Di Seluruh Wilayah Di Dan Keterbatasan Lahan . Selain Itu , Pengurangan Berjalan Secara Optimal Akan Mengakibatkan Jumlah Sampah Yang Ada Tetap Berakhir Ke TPA Sampah Dengan Melakukan Kegiatan Kump." 9(0341):163–70.
- Republik Indonesia. 2008. *Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah*. Indonesia: DPR dan Presiden RI.
- Taqwanur, Nafia Ilhama Qurratu'aini, Lily Oktavia, Ridha Nabila, Inayah Nuzulil Rahma, Moch. Abdul Ghofar, Achmad Zaki. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Dengan Pengelolaan Sampah Secara 3r Di Desa Kebakalan Kabupaten Sidoarjo." *Community Development Journal* 4(4):9002–7.
- Widiyanti, Atik, Yanuar Risah Prayogi Prayogi, Elsa Rosyidah, Laily Noer Hamidah, Ardhana Rahmayanti, and Awang Andhika. 2020. "Pengelolaan Pengolahan Sampah Organik Dan Lindi Di TPST Desa Tulangan Sidoarjo." *Journal of Science and Social Development* 3(2):17–20.
- SNI 19-3983-1995. *Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia*.