



## Edukasi dan Pelatihan Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Kompos dan Air Lindi di Desa Purwosari Sayung Demak

### *Education and Training on Household Waste Processing into Compost and Leachate in Purwosari Village, Sayung District, Demak Regency*

Ilham Bayu Pamuji<sup>1\*</sup>, Ahmad Saeful Fatoni<sup>2</sup>, Muhammad Shodiq<sup>3</sup>, Muhammad Asyrofi<sup>4</sup>, Putri Ayu Anggaraeni<sup>5</sup>, Sufindra Mukti Wibowo<sup>6</sup>, Arum Ambarsari<sup>7</sup>

<sup>1-7</sup> Akuntansi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [arum.ambarsari@unimus.ac.id](mailto:arum.ambarsari@unimus.ac.id)

#### Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 28 Februari 2025;

Revisi: 19 Maret 2025;

Diterima: 27 April 2025;

Terbit: 30 April 2025

#### Keywords:

*Community Empowerment; Compost; Environmental Education; Household Waste; Leachate.*

**Abstract:** Household waste management remains a key environmental issue in Indonesia, including in Purwosari Village, Sayung District, Demak Regency. The increasing waste volume without proper handling may cause pollution and health problems. Through the Student Organization Capacity Strengthening Program (PPK Ormawa) of the Muhammadiyah Student Association (IMM) Asy-Syifa, Universitas Muhammadiyah Semarang, an education and training program on processing household waste into compost and leachate was carried out to empower the community in sustainable waste management. The activity applied an educational and participatory approach involving housewives through counseling, practice, and interactive discussions. Its effectiveness was evaluated using pre-test and post-test assessments. Results showed a significant improvement in knowledge and skills, with the average score rising from 80 to 92.88, indicating positive behavioral change toward environmental awareness. Participants also began applying the principles of Reduce, Reuse, and Recycle (3R) in daily life. This program contributed to enhancing environmental awareness and reducing household waste volume.

#### Abstrak

Pengelolaan limbah rumah tangga masih menjadi persoalan lingkungan utama di Indonesia, termasuk di Desa Purwosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. Volume sampah yang meningkat tanpa penanganan yang tepat dapat menimbulkan pencemaran dan gangguan kesehatan. Melalui Program Penguatan Kapasitas Organisasi Mahasiswa (PPK Ormawa) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Asy-Syifa Universitas Muhammadiyah Semarang, dilakukan kegiatan edukasi dan pelatihan pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos dan air lindi sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan. Pelaksanaan program menggunakan pendekatan edukatif dan partisipatif dengan melibatkan masyarakat, khususnya para ibu rumah tangga, dalam kegiatan penyuluhan, praktik langsung, serta diskusi interaktif. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan keterampilan, dengan rata-rata nilai post-test meningkat dari 80 menjadi 92,88. Hal ini mencerminkan adanya perubahan perilaku positif terhadap lingkungan. Selain itu, peserta mulai menerapkan prinsip *Reduce, Reuse, Recycle* (3R) dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini berperan penting dalam meningkatkan kesadaran ekologis serta mengurangi jumlah sampah rumah tangga.

**Kata Kunci:** Air Lindi; Edukasi Lingkungan; Kompos; Limbah Rumah Tangga; Pemberdayaan Masyarakat.

## 1. PENDAHULUAN

Lingkungan hidup merupakan suatu kesatuan ruang yang terdiri atas unsur fisik, energi, kondisi, serta makhluk hidup, termasuk manusia dan aktivitasnya, yang saling memengaruhi keberlangsungan ekosistem dan kesejahteraan seluruh makhluk hidup (Desy S, 2020).

Ketentuan ini ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Namun demikian, di era globalisasi saat ini, berbagai fenomena kerusakan lingkungan justru semakin sering terjadi. Kondisi tersebut ditandai dengan menurunnya luas hutan, meningkatnya frekuensi bencana alam, serta terganggunya keseimbangan ekosistem akibat aktivitas manusia, seperti penebangan liar dan pembuangan sampah tanpa pengelolaan yang tepat (Sahwan, 2012).

Sampah menjadi salah satu penyebab utama degradasi lingkungan. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2024, total sampah di Indonesia mencapai 70,60 juta ton, dengan 34,26 juta ton di antaranya berhasil dikelola. Angka ini menunjukkan penurunan sebesar 21,83% dibanding tahun sebelumnya. Dari keseluruhan jenis sampah, limbah sisa makanan menjadi komponen terbesar yakni 39,35%, diikuti oleh plastik 19,64%, kayu/ranting 12,62%, dan kertas/karton 11,16%. Apabila limbah tersebut tidak ditangani secara optimal, maka dapat memicu berbagai permasalahan seperti banjir dan pencemaran lingkungan. Oleh sebab itu, diperlukan langkah strategis dalam mengatasi dampak negatif dari sampah terhadap kerusakan lingkungan dan menurunnya kesehatan masyarakat (Sutalhis et al., 2024; Muhammad et al., 2024).

Menurut Wati et al., (2025), sampah adalah material sisa yang sudah tidak digunakan dan dibuang karena dianggap tidak memiliki nilai manfaat. Persoalan sampah tidak hanya menjadi tantangan bagi negara berkembang, tetapi juga negara maju. Indonesia sendiri termasuk salah satu penghasil sampah plastik terbanyak di dunia setelah Tiongkok. Pemerintah bersama masyarakat telah berupaya melakukan berbagai inovasi pengelolaan sampah, baik melalui kebijakan nasional maupun inisiatif masyarakat dan akademisi. Pengelolaan sampah seharusnya dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan, meliputi tahapan pengurangan hingga penanganan akhir (Andini et al., 2022).

Berdasarkan jenisnya, sampah terbagi menjadi dua kategori utama: sampah organik dan sampah anorganik (Monik Kasman et al., 2016). Sampah organik, seperti sisa sayuran, buah, dedaunan kering, dan limbah dapur, menjadi penyumbang terbesar dalam timbunan limbah rumah tangga. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan masih relatif rendah. Padahal, tanggung jawab menjaga lingkungan bukan hanya tugas pemerintah, tetapi juga kewajiban masyarakat di wilayah masing-masing (Yusmaman et al., 2023; Boyke et al., 2023).

Desa Purwosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, merupakan salah satu wilayah pesisir di jalur pantai utara Jawa. Dengan luas sekitar 3,93 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk 6.277 jiwa yang tersebar di lima dusun, mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai petani (46%),

pedagang (32%), dan sebagian kecil sebagai PNS, nelayan, buruh, serta anggota TNI (Damanhuri & Padmi, 2010). Tingkat pendidikan masyarakat pun beragam, mulai dari tidak tamat SD hingga perguruan tinggi. Aktivitas penduduk yang padat menyebabkan volume limbah rumah tangga cukup tinggi, sementara fasilitas Tempat Pembuangan Akhir (TPA) yang tersedia hanya dua titik, sehingga menyebabkan penumpukan sampah di beberapa lokasi.

Kesadaran masyarakat terhadap kebersihan lingkungan masih perlu ditingkatkan. Aktivitas sehari-hari seperti mandi, mencuci, dan kegiatan rumah tangga lainnya menghasilkan limbah cair yang dapat mencemari lingkungan sekitar apabila tidak dikelola dengan baik (Hasibuan, 2016). Dalam beberapa tahun terakhir, Desa Purwosari juga sering mengalami banjir rob dan penumpukan sampah di area permukiman. Minimnya partisipasi masyarakat dalam menerapkan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) menyebabkan pengelolaan sampah belum berjalan optimal. Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam sebagai bagian dari kampus konservasi turut mendorong kegiatan pelestarian lingkungan melalui program pemberdayaan masyarakat (Al-Khoiriyah et al., 2024).

Allah SWT memberikan kepada manusia kemampuan berpikir untuk menjaga dan melestarikan lingkungan. Sampah organik dan anorganik sebenarnya dapat diolah kembali menjadi produk bernilai guna, seperti kompos, air lindi, dan kerajinan tangan (Junaidi & Utama, 2023). Berdasarkan permasalahan tersebut, tim Program Penguatan Kapasitas Organisasi Mahasiswa (PPK Ormawa) dari Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Asy-Syifa Universitas Muhammadiyah Semarang, yang merupakan organisasi pergerakan di bidang keagamaan, kemahasiswaan, dan kemasyarakatan, melaksanakan program pengabdian berupa edukasi dan pelatihan kepada masyarakat khususnya ibu rumah tangga untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam mengelola limbah rumah tangga secara mandiri (Agung et al., 2021).

Program ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat, terutama ibu rumah tangga, agar mampu mengelola sampah secara mandiri, mengubah limbah menjadi produk bernilai guna, serta mengurangi dampak pencemaran lingkungan. Kegiatan ini diharapkan juga menjadi sarana implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian masyarakat.

## **2. METODE**

Pelaksanaan Program PPK Ormawa ini dilakukan melalui pendekatan edukatif dan partisipatif yang menitikberatkan pada keterlibatan aktif masyarakat. Metode utama yang digunakan adalah edukasi dan pelatihan (training and education approach), di mana kegiatan

diarahkan untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan, serta keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga secara efektif.

Tahapan kegiatan diawali dengan observasi lapangan dan koordinasi bersama perangkat Desa Purwosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. Kegiatan awal ini bertujuan untuk memahami kondisi sosial dan lingkungan masyarakat setempat, termasuk pola pengelolaan sampah yang telah berjalan dan permasalahan yang dihadapi warga. Setelah tahap identifikasi kebutuhan, tim melakukan diskusi bersama perangkat desa guna menyusun rencana kegiatan edukasi yang relevan dengan kondisi masyarakat. Materi pelatihan disusun berdasarkan hasil temuan di lapangan, dengan mempertimbangkan jenis sampah dominan serta potensi pengolahannya menjadi produk bernilai guna.

Selanjutnya, tim melaksanakan sesi edukasi dan praktik langsung kepada warga, khususnya kelompok ibu rumah tangga yang tergabung dalam PKK Desa Purwosari. Pada tahap ini, peserta diberikan pemahaman mengenai dampak lingkungan dari limbah rumah tangga, pentingnya pemilahan sampah organik dan anorganik, serta teknik pembuatan kompos dan air lindi secara sederhana menggunakan bahan-bahan yang tersedia di sekitar rumah. Selain penyampaian materi, kegiatan ini juga diselengi dengan diskusi interaktif agar peserta dapat berbagi pengalaman dan kendala yang mereka hadapi dalam mengelola sampah. Melalui pendekatan partisipatif tersebut, diharapkan peserta tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu mempraktikkan hasil pelatihan secara mandiri di rumah masing-masing.

Untuk mengukur efektivitas kegiatan, tim menggunakan instrumen evaluasi berupa pre-test dan post-test. Pre-test dilakukan sebelum kegiatan edukasi dimulai untuk mengetahui tingkat pemahaman awal peserta, sedangkan post-test diberikan setelah pelatihan selesai guna mengukur peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Metode pelaksanaan ini diharapkan mampu mendorong perubahan nyata dalam pola pikir dan kebiasaan masyarakat, sehingga tercipta lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan di Desa Purwosari.

### **3. HASIL**

Kegiatan edukasi dan pelatihan pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos dan air lindi di Desa Purwosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, dilaksanakan sebagai bentuk implementasi program PPK Ormawa Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Asy-Syifa Universitas Muhammadiyah Semarang. Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran serta kemampuan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga agar memiliki nilai guna dan tidak mencemari lingkungan.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam dua tahap utama, yang masing-masing berfokus pada materi berbeda. Kegiatan pertama dilaksanakan pada 5 Agustus 2025 di Balai Desa Purwosari dengan menghadirkan narasumber dari Majelis Lingkungan Hidup (MLH) Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Jawa Tengah, yaitu Dr. Mohammad Sobry, S.Pt., M.Si. dan Irwan Setiabudi, S.Pt., M.M.R.. Materi pertama menitikberatkan pada pengenalan konsep pengelolaan limbah rumah tangga, pentingnya kesadaran lingkungan, serta praktik pembuatan air lindi sebagai hasil olahan dari limbah dapur.

Antusiasme peserta, terutama dari kalangan ibu-ibu PKK, terlihat sangat tinggi. Sebanyak 25 orang peserta hadir aktif dalam sesi pertama. Pemateri juga membawa alat sederhana yang digunakan untuk mendemonstrasikan proses pembuatan air lindi, sehingga suasana kegiatan menjadi lebih interaktif. Lebih dari separuh peserta terlibat aktif dalam sesi tanya jawab, menunjukkan tingginya minat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga yang ramah lingkungan.



**Gambar 1.** Materi Pengolahan limbah rumah tangga menjadi air lindi

Pertemuan kedua dilaksanakan pada 28 September 2025 di Pendopo Kepala Desa Purwosari dengan narasumber dari Universitas Muhammadiyah Semarang, yaitu Ibu Arum Ambarsari, S.Pd., M.Pd. Pada sesi ini, peserta dibimbing dalam praktik pembuatan kompos dari bahan organik rumah tangga. Pemateri juga membagikan pengalamannya dalam mengembangkan eco-enzym, yang telah terbukti membantu mengurangi volume sampah organik di lingkungan rumah tangga.

Partisipasi peserta pada pertemuan kedua tidak kalah aktif dibandingkan pertemuan pertama. Peserta menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap proses konversi limbah menjadi pupuk organik. Kegiatan ini juga menjadi wadah pertukaran pengalaman antarwarga dalam memanfaatkan sampah menjadi produk yang bermanfaat bagi kebun rumah tangga maupun lingkungan sekitar.



**Gambar 2.** Edukasi Pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos

#### 4. DISKUSI

Untuk mengukur efektivitas kegiatan edukasi dan pelatihan, dilakukan pre-test dan post-test terhadap seluruh peserta. Pre-test digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal, sedangkan post-test bertujuan menilai peningkatan pengetahuan setelah pelatihan diberikan. Hasil peningkatan rata-rata skor serta perubahan perilaku peserta menunjukkan bahwa pendekatan edukatif-partisipatif efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Melalui pelatihan pengolahan limbah rumah tangga ini, peserta juga mendapatkan kesempatan untuk menerapkan secara langsung pengetahuan yang telah diperoleh di lingkungan masing-masing.

**Tabel 1.** Skor Pre test dan Post test ibu-ibu PKK.

VARIABEL	N	RATA-RATA	MINIMUM	MAKSIMUM
PRE TEST	25	80	74	90
POST TEST	25	92,88	78	100

Berdasarkan tabel di atas, terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata dari 80 pada pre-test menjadi 92,88 pada post-test. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mendapatkan materi edukasi. Peningkatan ini juga mencerminkan perubahan perilaku peserta dalam memilah dan mengelola sampah rumah tangga dengan lebih baik.

Sebelum kegiatan dimulai, sebagian besar ibu-ibu PKK belum menerapkan pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Namun, setelah mengikuti pelatihan, mereka telah mampu membedakan jenis sampah, serta memanfaatkan sampah organik untuk diolah menjadi kompos dan air lindi. Proses pembuatan kompos dilakukan dengan cara mencacah limbah organik menjadi potongan kecil, kemudian dimasukkan ke dalam wadah komposter agar dapat terurai secara alami (Firdausi, 2024).

Peningkatan pengetahuan peserta juga tercermin dari perubahan sikap dalam mengelola limbah rumah tangga. Para peserta mulai menyadari bahwa limbah bukan sekadar barang buangan, tetapi dapat menjadi sumber daya baru jika diolah dengan tepat. Selain itu, kegiatan ini mendorong terbentuknya komunitas kecil pengelola sampah rumah tangga di kalangan ibu-ibu PKK yang berfungsi sebagai penggerak dan teladan bagi warga lainnya. (Firdausi, 2024). Pasca pelaksanaan kegiatan, tim PPK Ormawa melakukan pendampingan dan monitoring terhadap peserta untuk memastikan praktik pembuatan kompos dan air lindi terus berlanjut di rumah masing-masing. Selain itu, peserta juga didorong untuk menjadi agen perubahan dengan menularkan pengetahuan yang telah diperoleh kepada masyarakat lain di sekitar mereka.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Junaidi dan Utama (2023) di Kabupaten Sumbawa yang menunjukkan bahwa penerapan prinsip 3R dapat meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat pedesaan. Hasil serupa juga ditemukan oleh Andini et al. (2022) yang menekankan pentingnya pendekatan zero waste di lingkungan pendidikan. Namun, kegiatan di Desa Purwosari memiliki nilai tambah karena melibatkan elemen religius dan moral yang kuat melalui organisasi keislaman IMM, sehingga menumbuhkan kesadaran ekologis berbasis nilai-nilai keimanan.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi dan pelatihan berbasis partisipatif efektif dalam meningkatkan literasi lingkungan dan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga. Selain berdampak pada kebersihan lingkungan, kegiatan ini juga memiliki nilai ekonomi potensial, karena produk kompos yang dihasilkan dapat digunakan untuk kebutuhan pribadi atau dijual secara lokal. Secara keseluruhan, kegiatan edukasi dan pelatihan ini berhasil menumbuhkan kesadaran ekologis masyarakat Desa Purwosari serta memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam upaya pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

## **5. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pelaksanaan program edukasi dan pelatihan pengolahan limbah rumah tangga menjadi kompos dan air lindi di Desa Purwosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan pengaruh positif terhadap

peningkatan pengetahuan serta kesadaran masyarakat terutama kelompok ibu rumah tangga dalam melakukan pengelolaan sampah rumah tangga secara mandiri dan berkelanjutan..

Pelatihan yang dilakukan melalui pendekatan edukatif dan partisipatif terbukti efektif meningkatkan kemampuan peserta dalam memilah, mengolah, dan memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk bernilai guna seperti kompos dan air lindi. Hal ini terlihat dari peningkatan skor rata-rata hasil evaluasi dari 80 (pre-test) menjadi 92,88 (post-test) setelah kegiatan berlangsung.

Selain peningkatan aspek pengetahuan, kegiatan ini juga berhasil membangun antusiasme dan komitmen masyarakat dalam menerapkan praktik pengelolaan sampah di lingkungan masing-masing. Para ibu rumah tangga menunjukkan kesungguhan dalam mempraktikkan pembuatan kompos dan air lindi serta menularkan kebiasaan tersebut kepada warga lain di sekitarnya. Dengan adanya kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa edukasi dan pelatihan pengelolaan limbah rumah tangga berperan penting dalam membentuk perilaku ramah lingkungan di tingkat masyarakat desa. Program semacam ini diharapkan dapat terus dikembangkan dan diintegrasikan dengan kegiatan pemberdayaan lainnya agar tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan di Desa Purwosari maupun wilayah lain di sekitarnya.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan (Ditjen Belmawa) atas dukungan pendanaan melalui Program PPK Ormawa tahun 2025. Hal yang sama juga kami kepada Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) atas segala bentuk dukungan, arahan, dan fasilitasi selama pelaksanaan kegiatan. Apresiasi yang sebesar-besarnya ditujukan kepada Perangkat Desa Purwosari, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, serta Majelis Lingkungan Hidup Pimpinan Wilayah Muhammadiyah Jawa Tengah atas dukungan dan kontribusi nyata dalam mendukung terlaksananya program ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada ibu-ibu PKK Desa Purwosari atas partisipasi aktif dan antusiasme mereka dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, sehingga program ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.



## DAFTAR REFERENSI

- Agung, K., Juita, E., & Zuriyani, E. (2021). Analisis pengelolaan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Desa Sido Makmur Kecamatan Sipora Utara. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 6(2), 115–124. <https://doi.org/10.21067/jpig.v6i2.5936>
- Al-Khoiriyah, T. N., Napitu, I. F., Chomainy, C. S., Tari, F. T., Astuti, R. L., Wicaksono, A., & Suciati, D. (2024). Upaya pengelolaan sampah dengan pemisahan sampah di lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Majemuk*, 3(2), 318–328.
- Andini, S., Saryono, S., Fazria, A. N., & Hasan, H. (2022). Strategi pengolahan sampah dan penerapan zero waste di lingkungan kampus STKIP Kusuma Negara. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(1), 273–281. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i1.1370>
- Boyke, S., Gerion, E., Boyke, S., & Salfarini, E. M. (2023). Penguatan lingkungan hidup melalui pengelolaan pembersihan sampah dan penanaman pohon di Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Pengabdian Bukit Pengharapan*, 3(2), 108–123. <https://doi.org/10.61696/jurdian.v3i2.144>
- Damanhuri, E., & Padmi, T. (2010). *Diktat kuliah pengelolaan sampah*. Diktat Program Studi Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Bandung.
- Desy, S. (2020). *Buku ajar ekolabel*.
- Firdausi, E. (2024). Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains cara mengutip. *Jurnal Ekologi, Masyarakat dan Sains*, 5(1), 64. <https://doi.org/10.55448/ems>
- Hasibuan, R. (2016). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4, 42–52.
- Junaidi, & Utama, A. A. (2023). Analysis of waste management with the principle of 3R (reduce, reuse, recycle): Case study in Mamak Village, Sumbawa Regency. *JISIP (Journal of Social Sciences and Education)*, 7(1), 706–713. <https://doi.org/10.58258/jisip.v7i1.4509>
- Kasman, M., Hadrah, & Yusian, V. (2016). Pemberdayaan ibu rumah tangga dalam pemanfaatan sampah domestik di Desa Kasang Padak Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi. *Sumber Daya Akademik dan Perpustakaan Universitas Padjajaran*, 2–5.
- Muhammad, N. A. P., Nadia, A. Z., Tsabita, A. Z., Berliana, C. B., Arsyah, G. H., Dhea, S. F., ... Pandu, F. (2024). Sampah plastik sebagai ancaman terhadap lingkungan. *Aktivisme: Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik dan Sosial Indonesia*, 2(1), 154–165. <https://doi.org/10.62383/aktivisme.v2i1.725>
- Sahwan, F. L. (2012). Analisis proses komposting pada pengelolaan sampah berbasis masyarakat. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 13(3), 253–260. <https://doi.org/10.29122/jtl.v13i3.1394>

- Sutalhis, M., Novaria, E., Prov Sumatera Selatan, B., & Tinggi Ilmu Sosial Politik Candradimuka Indonesia, S. (2024). Analisis manajemen sampah di Indonesia. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 4(2), 97–106. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v4i2.2800>
- Wati, L., Brata, J. T., & Ali, L. (2025). Pengelolaan bank sampah berbasis komunitas: Meningkatkan kesadaran dan kualitas lingkungan. *Journal of Government Science*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.54297/jogs.v1i1.853>
- Yusmaman, W. M., Widiyanto, H., Rohmah, S. N., & Akbarsyah, M. A. (2023). Bahaya lingkungan pada open dumping sampah organik perkotaan. *Jurnal Bengawan Solo Pusat Kajian Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Surakarta*, 2(2), 85–101. <https://doi.org/10.58684/jbs.v2i2.83>