


Sosialisasi Pembuatan Kompos Dengan Metode *Banana Circle* Sebagai Solusi Mengatasi Penumpukan Sampah Organik di Sektor UMKM

¹⁾Dimas Syaifullah Yusuf, ²⁾Muslikha Nourma Rhomadhoni*, ³⁾Merry Sunaryo, ⁴⁾Devlin Aldyandi, ⁵⁾Nuriyah Faiqotul Himmah, ⁶⁾Mia Kusumawati, ⁷⁾Umar Farid

^{1,2,3,4,5,6,7)}Program Studi D-IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Nahdatul Ulama Surabaya, Surabaya, Indonesia

Email Corresponding: muslikhanourma@unusa.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Limbah Kompos UMKM <i>Banana circle</i> Organik	Permasalahan pengelolaan limbah organik di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) masih menjadi tantangan, terutama di wilayah pedesaan seperti Desa Kemiri, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto. Sejak Maret hingga Juni 2025, tidak adanya aktivitas pengangkutan sampah oleh petugas pengangkut sampah yang menyebabkan pelaku UMKM membakar limbah organik, yang berdampak pada pencemaran udara dan gangguan kesehatan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan solusi alternatif ramah lingkungan melalui metode <i>banana circle</i> teknik kompos alami berbasis tanaman pisang yang sederhana, murah, dan mudah diterapkan di lingkungan usaha maupun rumah tangga. Metode ini dikenalkan melalui pendekatan edukatif dalam bentuk sosialisasi dan wawancara kepada pelaku UMKM. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai bahaya pembakaran sampah dan pentingnya prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) lingkungan. Mayoritas peserta menyatakan metode <i>banana circle</i> mudah diterapkan, efisien secara biaya, serta memberikan manfaat ekologis dan ekonomis berupa pupuk organik. Dengan demikian, <i>banana circle</i> menjadi solusi strategis dalam pengelolaan limbah organik di sektor UMKM dan mendukung terciptanya lingkungan kerja yang sehat dan berkelanjutan.
Keywords: Waste Compost MSMEs <i>Banana circle</i> Organic	ABSTRACT <p>The problem of organic waste management in the Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) sector remains a challenge, especially in rural areas such as Kemiri Village, Pacet District, Mojokerto Regency. From March to June 2025, there was no waste collection activity by waste collectors, which caused MSMEs to burn organic waste, which impacted air pollution and health problems. This community service activity aims to provide an environmentally friendly alternative solution through the banana circle method, a natural compost technique based on banana plants that is simple, inexpensive, and easy to implement in business and household environments. This method was introduced through an educational approach in the form of socialization and interviews with MSMEs. The results of the activity showed an increase in participants' understanding of the dangers of burning waste and the importance of environmental Occupational Safety and Health (K3) principles. The majority of participants stated that the banana circle method is easy to implement, cost-efficient, and provides ecological and economic benefits in the form of organic fertilizer. Thus, banana circles are a strategic solution in organic waste management in the MSME sector and support the creation of a healthy and sustainable work environment.</p> <p>This is an open access article under the CC-BY-SA license.</p> 

I. PENDAHULUAN

Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan masalah serius bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat. Tantangan utama masih terletak pada pengelolaan limbah organik, terutama di sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) (Nurin *et al.*, 2021). Limbah organik berasal dari sisa makanan, kulit buah, sayuran, dan bahan hayati lainnya yang mudah terurai (Mudayana *et al.*, 2019). Jika tidak ditangani, limbah ini menimbulkan bau, menjadi sarang vektor penyakit, mencemari tanah dan air, bahkan menghasilkan

emisi berbahaya. Pembakaran sampah organik menghasilkan gas karbon monoksida dan partikel halus yang mencemari udara (Fikri & Veronica, 2018), sedangkan limbah yang membusuk menghasilkan gas metana (CH₄) sebagai penyebab pemanasan global (Artiningrum, 2017).

Di Desa Kemiri, Kecamatan Pacet, pelaku UMKM makanan dan minuman menghasilkan limbah organik cukup besar setiap hari. Ketiadaan fasilitas pengelolaan dan penutupan TPA lokal membuat mereka membakar sampah di sekitar area produksi. Kondisi ini menimbulkan pencemaran udara yang memicu gangguan pernapasan dan penyakit kronis (Sari *et al.*, 2024), serta residu berbahaya pada tanah (Faridawati & Sudarti, 2021). Sebagai solusi, metode *banana circle* ditawarkan. Teknik ini dilakukan dengan menggali lubang melingkar, menanam pohon pisang di tengah, lalu mengisi lubang dengan limbah organik yang akan terurai menjadi kompos (Wilujeng *et al.*, 2023). Keunggulannya antara lain murah, mudah diterapkan di lahan sempit, serta meningkatkan kesuburan tanah dan cadangan air (Ismadi *et al.*, 2024).

Penelitian sebelumnya banyak menekankan manfaat lingkungan dari *banana circle*, namun penerapannya pada sektor UMKM, khususnya usaha makanan-minuman di pedesaan, masih terbatas. Selain itu, integrasi dengan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) juga jarang dikaji. Padahal, penerapan metode ini dapat sekaligus meningkatkan kesadaran pelaku usaha terhadap prinsip K3, seperti mengurangi paparan bahan berbahaya, menciptakan lingkungan kerja yang bersih, serta melindungi kesehatan pekerja dan masyarakat sekitar (Suharto & Cikusin, 2023). Melalui sosialisasi dan wawancara, diharapkan pelaku UMKM tidak hanya memahami konsep pengelolaan limbah organik, tetapi juga termotivasi menerapkan *banana circle* secara mandiri. Dengan demikian, metode ini tidak hanya menjadi solusi ekologis, melainkan juga mendukung terciptanya usaha yang sehat, aman, dan berkelanjutan

II. MASALAH



Gambar 1. Lokasi Survey UMKM di Desa Kemiri

Berdasarkan survey yang telah dilakukan di UMKM di Desa Kemiri, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto Jawa Timur, ditemukan masalah utama yaitu tidak adanya proses pengangkutan sampah sejak bulan Maret hingga bulan Juni. Hal tersebut dikarenakan adanya protes dari warga salah satu dusun karena warga merasa terganggu oleh aktivitas pengangkutan sampah yang melewati jalan dusun dan membuat bau menyengat sepanjang jalan menuju tempat pembuangan akhir. Lalu timbul lagi masalah baru, yaitu karena tidak adanya aktivitas pengangkutan sampah, pada akhirnya para pemilik UMKM lebih memilih membakar sampah organik hasil produksi yang mengakibatkan polusi udara dan gangguan kesehatan.

III. METODE

Metode pengabdian dilakukan dengan pendekatan edukatif melalui dua tahapan, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Berikut tahapan yang dilakukan.

1. Tahap Persiapan
 - a. Observasi
Dilakukan survey lapangan guna mengetahui masalah di UMKM Desa Kemiri.
 - b. Penyusunan Materi Sosialisasi

- Materi disusun berdasarkan masalah yang ada, meliputi cara pembuatan kompos menggunakan metode *banana circle*, bahan yang digunakan, cara panen, serta manfaat kompos.
- c. Koordinasi dengan dosen dan tim
 Tim pengabdian berkoordinasi dengan dosen pendamping untuk mempersiapkan jadwal, teknis kegiatan, dan memperlancar proses sosialisasi.
 - d. Penunjang kegiatan
 Untuk mendukung proses edukasi, tim menyiapkan poster sosialisasi yang berisi panduan pembuatan kompos dengan metode *banana circle*.



Gambar 2. Poster Sosialisasi Metode *Banana Circle*

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini meliputi kegiatan sosialisasi kepada pelaku UMKM, wawancara, serta dokumentasi kegiatan. Kegiatan sosialisasi dilakukan pada tanggal 23-25 Juni 2025.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi Kepada Pelaku UMKM

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Gambaran umum ini memungkinkan adanya perbandingan untuk mengetahui tingkat populasi serta karakteristik pekerja di berbagai kelompok berbeda. Data yang dikumpulkan pada kegiatan ini meliputi usia, jenis kelamin, lama bekerja dan tingkat pendidikan.

a. Usia Responden

Tabel 1. Usia Responden

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
15-25	10 Orang	37%
26-35	7 Orang	26%

36-45	4 Orang	15%
46-55	4 Orang	15%
56-65	2 Orang	7%
Total	27 Orang	100%

Berdasarkan data pada **Tabel 1**, diketahui bahwa dari 27 responden pelaku UMKM yang mengikuti kegiatan sosialisasi, sebanyak 37% berada pada rentang usia 15–25 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sektor ini didominasi oleh individu muda yang energik, adaptif, dan terbuka terhadap inovasi, termasuk dalam penerapan *banana circle*. Responden berusia 26–35 tahun tercatat sebanyak 7 orang (26%), yang umumnya berada pada puncak masa produktif dengan tingkat kematangan kerja yang mulai terbentuk. Sementara itu, kelompok usia 36–45 tahun dan 46–55 tahun masing-masing berjumlah 4 orang (15%), mencerminkan keterlibatan tenaga kerja usia menengah dalam struktur usaha. Adapun kelompok usia 56–65 tahun hanya terdiri dari 2 orang (7%), yang kemungkinan merupakan pelaku usaha senior atau tenaga kerja berpengalaman panjang.

b. Jenis Kelamin Responden

Tabel 2. Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-Laki	9 Orang	33%
Perempuan	18 Orang	66%
Total	27 Orang	100%

Berdasarkan **Tabel 2**, dari 27 responden pelaku UMKM yang mengikuti kegiatan sosialisasi, mayoritas berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 66%, sedangkan laki-laki sebesar 33%. Dengan demikian, total keseluruhan responden mencapai 100%.

c. Pendidikan

Tabel 3. Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
SD	4 Orang	15%
SMP	10 Orang	37%
SMA	12 Orang	44%
Sarjana	1 Orang	4%
Total	27 Orang	100%

Berdasarkan data pada **Tabel 3**, dari 27 responden pelaku UMKM yang mengikuti kegiatan sosialisasi, sebanyak 12 orang (44%) berpendidikan SMA, 10 orang (37%) berpendidikan SMP, 4 orang (15%) berpendidikan SD, dan 1 orang (4%) berpendidikan Sarjana. Dengan demikian, total keseluruhan responden adalah 100%.

d. Lama Bekerja

Tabel 4. Lama Bekerja

Lama Bekerja	Frekuensi	Presentase (%)
1-3 Tahun	16 Orang	59%
4-6 Tahun	5 Orang	19%
7-9 Tahun	3 Orang	11%
10-13 Tahun	3 Orang	11%
Total	27	100%

Berdasarkan data pada **Tabel 4**, dari 27 responden pelaku UMKM yang mengikuti kegiatan sosialisasi, sebagian besar memiliki masa kerja antara 1–3 tahun, yaitu sebanyak 16 orang (59%). Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tergolong baru bekerja di instansi atau usaha

terkait. Responden dengan masa kerja 4–6 tahun berjumlah 5 orang (19%), sedangkan masing-masing 3 orang (11%) memiliki masa kerja 7–9 tahun dan 10–13 tahun. Temuan ini mengindikasikan bahwa jumlah responden dengan masa kerja lebih lama relatif sedikit dibandingkan mereka yang baru bergabung, yang dapat mencerminkan tingginya tingkat perputaran tenaga kerja atau adanya peningkatan rekrutmen dalam beberapa tahun terakhir.

e. Hasil pre-test dan post-test

Hasil evaluasi yang didapatkan yaitu dalam bentuk *Pre-test* dan *Post-test* sebanyak 5 soal. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman pelaku usaha terhadap materi yang disampaikan baik sebelum maupun sesudah penjabaran. Menurut Mashar (2021) bahwa Tingkat pengetahuan dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu kategori pengetahuan Kurang Baik jika nilainya <60, kategori pengetahuan Baik jika nilainya 60-75, dan Sangat Baik jika nilainya ≥76-100.

Tabel 5. Hasil *Pre-test* terkait materi *Banana Circle*

No	Pengetahuan	Frekuensi	Presentase
1.	Kurang (<60)	17	55%
2.	Baik (60-75)	7	26%
3.	Sangat Baik (≥76-100)	3	11%
	Total	27	100%

Berdasarkan data pada **Tabel 5**, hasil pre-test kegiatan sosialisasi teknik pengelolaan limbah organik dengan metode *banana circle* menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi, mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan “Kurang”, yaitu sebanyak 17 orang (55%). Sementara itu, sebanyak 7 orang (26%) berada pada kategori “Baik”, dan 3 orang (11%) termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Tabel 6. Hasil *Post-test* terkait materi *Banana Circle*

No	Pengetahuan	Frekuensi	Presentase
1.	Kurang (<60)	2	7%
2.	Baik (60-75)	9	33%
3.	Sangat Baik (≥76-100)	17	63%
	Total	27	100%

Berdasarkan **Tabel 6**, hasil *post-test* setelah dilakukan sosialisasi teknik pengelolaan limbah organik dengan metode *banana circle* menunjukkan bahwa setelah diberikan edukasi, mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan “Sangat Baik”, yaitu sebanyak 17 orang (63%). Sebanyak 9 orang (33%) berada pada kategori “Baik”, sedangkan yang termasuk kategori “Kurang” berjumlah 2 orang (7%).

f. Hasil analisis menggunakan Job Safety Analysis

Tabel 7. Hasil Identifikasi Risiko dan Bahaya (*Job Safety Analysis*)

No.	Deskripsi Kegiatan	Potensi Bahaya	Risiko Bahaya
1.	Persiapan bahan baku (Pekerja membawa bahan baku ke area pengupasan dengan cara manual handling. Berat bahan baku yang dibawa ±60 Kg)	1) Bahaya ergonomi akibat beban berat yang dibawa secara manual 2) Bahaya fisik seperti tergelincir atau jatuh. 3) Bahaya biologi seperti kontaminasi bahan	1) Cedera otot dan tulang (low back pain) 2) Kelelahan berlebih, risiko jatuh ketika membawa beban berat 3) Produk akhir

		baku (tanah, mikroorganisme)	terkontaminasi sehingga terjadi penurunan kualitas, serta adanya risiko kesehatan konsumen
2.	Pengupasan bahan baku (Pengupasan kulit singkong secara manual)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bahaya mekanik dari penggunaan alat tajam 2) Bahaya biologis dari kontak dengan getah atau mikroorganisme 3) Bahaya biologis jika terjadi penumpukan limbah kulit/ampas bahan baku 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Luka potong pada tangan, iritasi kulit 2) Infeksi ringan akibat luka terbuka 3) Lingkungan kotor menarik hama, potensi bau tidak sedap
3.	Pencucian bahan baku (Dicuci dengan air bersih untuk menghilangkan sisa tanah, getah, atau kotoran yang menempel)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bahaya biologis dari penggunaan air tidak bersih 2) Bahaya fisik karena area pencucian licin tergenang air 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kontaminasi mikroba pada bahan baku 2) Cidera pada kaki dan kepala
4.	Pengirisan bahan keripik menggunakan mesin pengiris	Bahaya mekanik dari bagian mesin yang tajam atau bergerak	Cedera jari atau tangan akibat tersangkut mesin, luka robek
5.	Perendaman dalam Larutan Air Kapur	Bahaya kimia dari paparan larutan air kapur ($\text{Ca}(\text{OH})_2$)	Iritasi kulit atau mata, luka ringan jika terkena larutan secara langsung
6.	Penggorengan Keripik (Proses penggorengan dilakukan di atas tungku tradisional yang menggunakan kayu bakar sebagai bahan bakar utama)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bahaya fisik dari suhu tinggi dan api terbuka 2) Bahaya ergonomi dari posisi kerja statis di dekat panas 3) Timbulnya api akibat panas berlebih/percikan minyak 4) Bahaya biologis, akibat penumpukan minyak jelantah bekas pakai 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Luka bakar, gangguan pernapasan ringan dari asap 2) Kelelahan atau dehidrasi karena paparan panas berlebih 3) Kebakaran skala besar, kerugian aset, cedera fatal 4) Pencemaran Lingkungan, bau tidak sedap, menarik hama, bahaya kebakaran
7.	Penirisan dan Pembumbuan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bahaya fisik dari minyak panas yang belum sepenuhnya tiris 2) Bahaya kimia dari bumbu berbahan aditif 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Risiko percikan minyak panas, iritasi kulit akibat bumbu 2) Kontaminasi silang jika sanitasi tidak terjaga
8.	Pengemasan dan penyegelan kemasan menggunakan mesin sealer	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bahaya mekanik dari elemen pemanas mesin sealer 2) Bahaya fisik dari suhu tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Luka bakar ringan 2) Jari terjepit pada alat pemanas
9.	Pemindahan dan penataan produk yang sudah di bungkus ke gudang	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bahaya ergonomi dari pengangkatan beban berulang 2) Bahaya lingkungan jika jalur gudang sempit atau licin 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Nyeri punggung, kelelahan otot 2) Risiko jatuh atau terpeleset selama pemindahan produk

Proses produksi keripik singkong pada skala UMKM terdiri dari beberapa tahapan yang berisiko

terhadap keselamatan, kesehatan kerja, serta pengelolaan limbah organik. Mulai dari pengangkutan bahan baku, pengupasan, pencucian, pengirisan, hingga penggorengan dan pengemasan, seluruh tahapan memiliki potensi bahaya dan menghasilkan limbah organik seperti kulit singkong yang perlu ditangani dengan tepat. Risiko yang ditemukan mencakup bahaya ergonomi akibat pengangkatan manual, bahaya mekanik dari alat tajam dan mesin, serta bahaya biologis akibat potensi kontaminasi bahan baku. Kondisi lingkungan kerja yang licin, panas, atau kurang higienis juga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko sekaligus memanfaatkan limbah adalah melalui sosialisasi teknik *banana circle*. Metode ini memanfaatkan limbah organik, termasuk kulit singkong, untuk diolah menjadi kompos melalui sistem penanaman melingkar dengan lubang di tengah yang berfungsi sebagai tempat pembuangan bahan organik. Pendekatan ini membantu pelaku usaha mengelola limbah secara ramah lingkungan, mengurangi pencemaran, sekaligus memberikan nilai tambah melalui produksi pupuk alami.

2. Pembahasan

Pelaksanaan sosialisasi pembuatan kompos dengan metode *banana circle* memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta. Hal ini terlihat dari perbandingan hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya pergeseran jumlah peserta dari kategori pengetahuan “Kurang” menuju kategori “Sangat Baik”. Materi yang disampaikan dengan pendekatan interaktif melalui penjelasan, diskusi, dan tanya jawab membuat peserta lebih mudah memahami konsep yang diberikan. Metode *banana circle* yang diperkenalkan dinilai sederhana, hemat biaya, dan dapat langsung diterapkan pada lahan terbatas di lingkungan usaha maupun rumah tangga. Kejelasan materi serta relevansinya dengan permasalahan yang dihadapi peserta, yaitu penumpukan limbah organik, membuat peserta lebih antusias dan termotivasi untuk memperhatikan serta mengingat isi materi. Hal ini sejalan dengan pendapat Wilujeng *et al.* (2023) bahwa penyampaian materi yang dekat dengan kebutuhan peserta akan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman. Selain itu, karakteristik peserta yang sebagian besar berada pada usia produktif memberikan pengaruh positif terhadap penerimaan informasi.

Peserta yang berada pada rentang usia muda hingga dewasa awal umumnya memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi dan lebih terbuka terhadap inovasi (Nurin *et al.*, 2021). Peran pendidikan juga mempengaruhi keberhasilan tingkat pemahaman terhadap suatu pemaparan materi. Berdasarkan survey yang telah dilakukan, semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar pula tingkat pemahamannya. (Mudayana *et al.*, 2019). Peningkatan pengetahuan ini menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga membangun kesadaran peserta untuk mengelola limbah organik secara ramah lingkungan. Metode *banana circle* yang mudah diterapkan, dikombinasikan dengan penyampaian materi yang jelas dan partisipasi aktif peserta, menjadi kunci tercapainya hasil sosialisasi yang berjalan dengan baik (Fauziah *et al.*, 2024).

V. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pembuatan kompos dengan metode *banana circle* di Desa Kemiri terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan. Hasil *pre-test* menunjukkan 55% responden berada pada kategori pengetahuan “Kurang”, sedangkan setelah sosialisasi pada post-test, mayoritas responden (63%) berada pada kategori “Sangat Baik”. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan edukasi interaktif mampu meningkatkan pemahaman pelaku UMKM terhadap pengelolaan limbah organik. Selain itu, karakteristik peserta yang mayoritas berada pada usia produktif (37% berusia 15–25 tahun dan 26% berusia 26–35 tahun) serta memiliki latar pendidikan menengah, mendukung penerimaan materi dengan baik. Peserta juga menyatakan metode *banana circle* mudah diterapkan, hemat biaya, dan memberikan manfaat ekologis berupa pupuk organik. Dari sisi keselamatan kerja, analisis *Job Safety Analysis* (JSA) menunjukkan bahwa metode ini dapat mengurangi risiko bahaya dari praktik pengelolaan limbah yang tidak tepat, seperti pembakaran sampah atau pembuangan sembarangan. Dengan demikian, penerapan metode *banana circle* tidak hanya menjadi solusi ekologis yang ramah lingkungan, tetapi juga relevan dalam mendukung prinsip K3 lingkungan di sektor UMKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah memfasilitasi kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman atas dukungan dan kebersamaan selama proses kegiatan, serta keluarga tercinta yang selalu memberikan doa dan semangat

DAFTAR PUSTAKA

- Artiningrum, T. (2017). Potensi emisi metana (CH₄) dari timbunan sampah kota Bandung. *Geoplanart*, 1(1), 36-44.
- Azizah, M. N. (2023). PENAFSIRAN AYAT KERUSAKAN LINGKUNGAN DAN UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN MELALUI ZERO WASTE DI LINGKUNGAN PESANTREN. *Mufham: Jurnal Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir*, 2(2), 95-103.
- Bahtiar, S. A., Muayyad, A., Ulfaningtias, L., Anggara, J., Priscilla, C., & Miswar, M. (2017). Pemanfaatan kompos bonggol pisang (*Musa Acuminata*) untuk meningkatkan pertumbuhan dan kandungan gula tanaman jagung manis (*Zea Mays L. Saccharata*). *Agritrop*, 14(1), 273658.
- Faridawati, D., & Sudarti, S. (2021). Analisis Pengetahuan Masyarakat Tentang Dampak Pembakaran Sampah Terhadap Pencemaran Lingkungan Desa Tegalwangi Kabupaten Jember. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), 50-55.
- Fauziah, N., Bagus, S., Megawati, I., Indriani, S., & Setiawan, U. (2024). Penerapan Pendidikan Karakter Berbasis Lingkungan Hidup di Kabupaten Purwakarta (Konsep Tatanen di Bale Atikan). *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 18(1), 624-629.
- Fikri, E., & Veronica, A. (2018). Efektivitas Penurunan Konsentrasi Karbon Monoksida (CO) dengan Sistem Kontak Media Karbon Aktif Menggunakan Variasi Ukuran Partikel Pada Proses Pembakaran Sampah Polistirena Foam. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 17(1), 32-38.
- Ismadi, R. A., Apriawan, R., & Sidabutar, J. (2024). *Bioconversion of legume cover crop waste into organic fertilizer based on integrated composting-vermicomposting method*. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1422, No. 1, p. 012022). IOP Publishing.
- Kunhadi, D., Rasmito, A., Trimintarsih, T., Putri, A. B., & Cahyanti, Z. P. (2024). Penerapan K3 dan Mesin Penyaring Ampas Tahu guna Meningkatkan Keselamatan Kerja serta Kapasitas Produksi yang Berdampak pada Penjualan di UKM Tahu, Kediri. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEK)*, 8(2), 133-142.
- Mashar, H. M., Normila, N., Ramadhani, J., Dali, D., & Ismail, I. (2021). Memasyarakatkan Tanya 50 Dan Efek Interaksi Obat Pada Siswa MTsN 2 Kota-Palangka Raya. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 25-32.
- Mudayana, A. A., Erviana, V. Y., & Suwartini, I. (2019). Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan limbah organik. *Jurnal Solma*, 8(2), 339-347.
- Nurin, L. A., Rhomadhoni, M. N., & Syafiuddin, A. (2021). Pengaruh karakteristik masyarakat dan fasilitas pembuangan sampah dengan pengolahan sampah di perkotaan dan pedesaan. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(4), 731-738.
- Respati, R. (2016). Analisis K3 pada sistem pengangkutan sampah rumah tangga di jalan garuda kota Palangka Raya. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan (MITL)*, 1(2), 40-48.
- Sari, C. N., Al-illahiyah, L. H., Kaban, L. B., Hasibuan, M. R., Nasution, R. H., & Sari, W. F. (2023). Keterbatasan Fasilitas Tempat Pembuangan Sampah Dan Tantangan Kesadaran Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah (Studi Kasus Di Desa Jandi Meriah Kec. Tiganderket Kab. Karo). *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(2), 268-276.
- Suharto, R. D. P., & Cikusin, Y. (2023). Implementasi Kebijakan Program Kebersihan, Keindahan Dan Ketertiban (K3) Untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Pencegahan Pencemaran Lingkungan Hidup. *Journal Publicuho*, 6(1), 233-245.
- Suhastyo, A. A. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 1(2), 63-68.
- Wilujeng, E. D. I., Kusumaningtyas, R. N., Alwi, A. L., & Adnan, M. R. (2023). Peningkatan Wawasan Mahasiswa Politeknik Negeri Jember Melalui Edukasi Peran Bahan Organik dalam Menunjang Pertanian Berkelanjutan. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(7), 1555-1562.
- Wulandari, D., Narkum, N., Supendi, D., Mukti, S., & Setiawan, U. (2024). Membangun Kesadaran Ekologis Warga Sekolah Melalui IHT Tatanen di Bale Atikan di SDN 3 Nangewer Kecamatan Darangdan Kabupaten Purwakarta. *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1482-1491.