

**INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN TEKNOLOGI ZERO WASTE
BERORIENTASI PADA GOOD MANAGEMENT-GARBAGE PRACTICES DI
KECAMATAN AIR KUMBANG**

*Waste Management Innovation Using Zero Waste Technology Oriented on Good
Management-Garbage Practices at Air Kumbang District*

Djarmiko Noviantoro^{1*}, Selvia Aprilyanti², Irnanda Pratiwi²

¹Program Studi Manajemen Universitas Tridinanti, ²Program Studi Teknik Industri
Universitas Tridinanti

Jalan Kapten Marzuki No. 2446 Kamboja Palembang 30129

*Alamat Korespondensi : djarmiko@univ-tridinanti.ac.id

(Tanggal Submission: 22 September 2024, Tanggal Accepted : 18 April 2025)



Kata Kunci :

*Inovasi, Daur
ulang,
Manajemen,
Sampah, Zero
waste*

Abstrak :

Konsep zero waste merupakan praktek pengelolaan sampah yang baik dengan pendekatan teknologi pengolahan. Berdasarkan analisis situasi mitra di Kecamatan Air Kumbang paradigma masyarakat terhadap sampah yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga biasanya akan dibuang agar tidak lagi berada di lingkungannya. Pengelolaan sampah di tingkat rumah tangga masih dikelola melalui konsep open dumping, incenerator atau dibakar secara konvensional belum menjadi solusi yang baik. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pengelolaan sampah seperti inovasi dalam mengatasi atau meminimalkan penumpukan sampah di TPS dan mengolah limbah organik menjadi sarana produksi pertanian. Metode pelaksanaan terdiri atas beberapa tahapan antara lain Koordinasi dengan mitra, Sosialisasi, Pelatihan, Penerapan Teknologi, Monitoring dan Evaluasi. Adapun hasil pelatihan ini adanya tingkat pemahaman mitra yang mengikuti kegiatan. Evaluasi kegiatan yang dilakukan yaitu melalui pengisian kuesioner yaitu pemahaman tentang teknologi zero waste, materi tentang pengelolaan lingkungan, dan peningkatan kualitas mitra. Dari total 30 peserta yang terdiri atas 70% peserta telah memahami sedikit materi dari penyuluhan dan 30% peserta sudah sangat paham dengan materi penyuluhan tentang teknologi zero waste. Peningkatan signifikan terjadi pada pengetahuan mitra. Untuk target luaran substansi teknis dari hasil kegiatan pengabdian, masyarakat di Kecamatan Air Kumbang dapat menerapkan praktik pengelolaan sampah yang

tepat untuk memberikan inovasi dan kreatifitas dalam produk daur ulang agar tidak memberikan dampak baru (zero waste).

Key word :

*Innovation,
Recycling,
Management,
Waste, Zero
waste*

Abstract :

The concept of zero waste is a good waste management practice with a processing technology approach. Based on the analysis of the partner situation in Air Kumbang District, the community paradigm regarding waste generated from household activities is usually disposed of so that it is no longer in their environment. Waste management at the household level is still managed through the concept of open dumping, incinerator or conventionally burned, which has not been a good solution. The purpose of this activity is to provide an understanding to the community about waste management such as innovation in overcoming or minimizing waste accumulation in TPS and processing organic waste into agricultural production facilities. The implementation method consists of several stages including Coordination with partners, Socialization, Training, Technology Application, Monitoring and Evaluation. The results of this training are the level of understanding of partners who participate in the activity. The evaluation of the activities carried out is through filling out a questionnaire, namely an understanding of zero waste technology, material on environmental management, and improving the quality of partners. Of the total 30 participants consisting of 70% of participants have understood a little of the material from the counseling and 30% of participants have understood the counseling material on zero waste technology very well. A significant increase occurred in partner knowledge. For the target of technical substance output from the results of community service activities, the community in Air Kumbang District can implement appropriate waste management practices to provide innovation and creativity in recycled products so as not to provide new impacts (zero waste).

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Noviantoro, D., Aprilyanti, S., & Pratiwi, I. (2025). Inovasi Pengelolaan Sampah Dengan Teknologi Zero Waste Berorientasi Pada Good Management-Garbage Practices Di Kecamatan Air Kumbang. *Jurnal Abdi Insani*, 12(4), 1346-1356. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i4.2021>

PENDAHULUAN

Setiap masing-masing rumah tangga pasti menghasilkan sampah, berupa sampah organik dan sampah anorganik. Permasalahan sampah bukan hanya berkaitan tentang kebersihan dan lingkungan, namun telah menjadi permasalahan umum yang dapat menimbulkan konflik seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia dari tahun ke tahun (Hidayat & Faizal, 2020). Pada rumah tangga biasanya menghasilkan sampah berupa daun dan ranting, plastik dan wadah makanan, dan limbah organik dari sisa sayur dan makanan. Pengolahan sampah saat ini masih menjadi masalah utama di Kecamatan Air Kumbang. Meski warga sudah mampu mengelola sampah sendiri, tetapi metode yang dilakukan masih sederhana dan belum efektif menanggulangi dampaknya. Proses pengolahan sampah masih sederhana dengan membuang sampah pada lahan kosong dan tidak diproses lebih lanjut. Pengelolaan sampah *open dumping* yang dilakukan seperti yang terlihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Pengelolaan sampah *open dumping*

Pengelolaan sampah dilokasi mitra masih dengan metode konvensional yaitu penumpukan sampah dan melalui proses pembakaran. Walaupun sampah dapat terurai sendiri diatas tanah, tetapi sampah organik yang beragam akan mengeluarkan aroma yang tidak sedap, menurunkan estetika keindahan lingkungan dan menimbulkan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk atau tikus (Dian dkk, 2020). Selain itu dengan adanya tumpukan sampah disembarang tempat akan mengakibatkan banjir disaat hujan dengan intensitas yang cukup tinggi.

Pada umumnya masyarakat akan sembarangan membakar sampah (Gambar 1) berupa styrofoam, plastik, karet dan bahan berbahaya lainnya yang akan menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan dan lingkungan dari asap pembakaran berupa gas beracun. Dimana dari pembakaran sampah plastik akan mengeluarkan gas dioxin yang cukup berbahaya bagi lingkungan (Kasim dkk, 2018).

Pada rumah tangga, sampah masih dikelola melalui konsep *open dumping* atau dibuang begitu saja, incenerator atau dibakar, *sanitary landfill*, tapi masih memberikan dampak negatif bagi lingkungan. Metode pengelolaan sampah yang tepat yaitu bisa mengurangi dampak dari timbunan sampah menggunakan konsep *zero waste* (Muhammad dkk, 2019). Konsep *zero waste* merupakan metode pengelolaan sampah yang tepat dengan pendekatan teknologi konsep 3 R yaitu *Reduce*, yaitu mengurangi penumpukan sampah, selanjutnya *Reuse*, yaitu pemanfaatan kembali, dan *Recycle* yaitu mendaur ulang sampah untuk diproduksi kembali menjadi produk baru (Komang dkk,2018).



Gambar 2. Konsep *Zero-Waste*

Manajemen pengelolaan sampah yang efektif berawal dari skala rumah tangga dengan cara penyuluhan kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan, bahayanya dampak negatif dari sampah, dan manfaatnya dikelola dengan baik.



Gambar 3. Kondisi Existing TPA di Kecamatan Air Kumbang

Kecamatan Air kumbang merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Banyuwasin, Provinsi Sumatera Selatan dengan luas wilayah ± 355.56 Km dan jumlah penduduk ± 27.952 jiwa. Semakin padatnya jumlah penduduk di kecamatan tersebut maka akan semakin banyak pula sampah rumah tangga yang dihasilkan (Batubara dkk, 2022).

Pengelolaan sampah skala rumah tangga pada mitra masih dengan metode *open dumping*, incenerator atau dibakar begitu saja masih sering menimbulkan efek samping (priatna dkk, 2020). Praktik pengelolaan sampah yang baik dengan menerapkan konsep *zero waste* untuk meminimalisir dampak samping dari sampah. Konsep zero waste merupakan alternatif untuk mengatasi permasalahan sampah dengan Kerjasama antar masyarakat, pemerintah, dan berbagai pihak (Putra,2021).

Oleh karena itu, tim dosen dari Universitas Tridinanti melaksanakan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat Kegiatan ini dilakukan bertujuan Untuk memberikan pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan yang lebih baik bagi warga di Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang dalam pengelolaan sampah dengan teknologi zero waste dan Terwujudnya manajemen pengelolaan limbah rumah tangga menjadi produk bernilai ekonomis dan tidak menghasilkan limbah (*zero waste*).

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, ada beberapa solusi yang ditawarkan kepada mitra oleh tim pengabdian:

- a) Memberikan pelatihan inovasi dan teknologi baru dalam pengelolaan sampah rumah tangga
- b) Menerapkan konsep *zero waste* dilingkungan Kecamatan Air Kumbang
- c) Menghasilkan produk daur ulang sampah sehingga bernilai ekonomis
- d) Merancang strategi pemasaran produk daur ulang

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui tahapan koordinasi kepada mitra, Sosialisasi, Pelatihan, Penerapan Teknologi, Monitoring dan Evaluasi. Hasil kegiatan pengabdian dapat digunakan sebagai indikator capaian IKU 5 yang merupakan hasil kegiatan dosen yang dimanfaatkan oleh masyarakat dan peningkatan karya ilmiah dosen yang diterbitkan pada jurnal nasional terindeks SINTA. Selain itu, target capaian selanjutnya adalah IKU 2 dimana mahasiswa akan mendapatkan pengalaman belajar di luar kampus. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini juga dikonversi dalam program MBKM untuk memenuhi IKU bagi PTS yaitu IKU 3 dan IKU 7 dimana IKU tersebut merupakan kelas yang kolaboratif dan partisipatif dalam bentuk kegiatan *team-based project* antara tim dosen pengabdian dan tim mahasiswa peserta kegiatan.

METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan solusi yang ditawarkan kepada mitra dalam mengatasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Teknologi

Zero Waste yang Berorientasi Pada *Good Management-Garbage Practices* di Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin yaitu sebagai berikut:

Sosialisasi

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan observasi lapangan langsung di lingkungan Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin pada tanggal 26 Juni 2024 dan koordinasi dengan camat Air Kumbang dan Kades Desa Sidomulyo. Selanjutnya Sosialisasi dilakukan secara langsung di Balai Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin pada tanggal 25 Juli 2024 yang bertujuan untuk mendapat informasi mengenai permasalahan pengelolaan sampah dengan teknologi *Zero waste* di TPA Kecamatan Air Kumbang Kabupaten Banyuasin sehingga solusi yang ditawarkan terkait masalah dapat menjadi jalan keluar yang efektif. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 peserta warga Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang yang terdiri atas karang taruna, PKK dan Jajaran pengurus Dusun di Desa Sidomulyo.

Pelatihan

Pada tahap kegiatan ini dilaksanakan praktek dalam pengelolaan sampah kepada mitra dan memberikan gambaran tentang penerapan Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Teknologi *Zero Waste* Berorientasi Pada *Good Management-Garbage Practices* dan dilanjutkan dengan koordinasi bersama kelompok kecil mitra pada galeri yang akan menjadi ruang penunjang pelaksanaan dalam penerapan Inovasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dengan Teknologi *Zero Waste* Berorientasi Pada *Good Management-Garbage Practices*.

Adapun tahapan pelaksanaan penerapan inovasi konsep *zero-waste* berbasis good management adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Sampah dari rumah tangga
2. Pemilahan sampah secara manual dengan pengelompokan sampah organik, sampah anorganik dan limbah B3
3. Sampah plastik dan sampah organik dipisahkan dan dimasukkan ke dalam wadah berupa ember 20 liter
4. Untuk sampah plastik dipilah sesuai jenis dan warnanya lalu dilakukan pengepakan agar memudahkan dalam membuat produk daur ulang yang diinginkan
5. Untuk sampah organik dilakukan pencacahan dan diolah menjadi kompos. Sampah organik berupa sisa makanan, kulit buah, sayuran dan daun-daun diolah menjadi kompos dengan bantuan komposter berupa EM4 dan sekam padi. EM4 dan sekam padi menjadi sumber nutrisi bagi organisme pengurai sampah.

Pendampingan dan Evaluasi

Tahapan setelah pelaksanaan penerapan teknologi pada mitra PKM selanjutnya dilaksanakan kegiatan monitoring dan evaluasi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tridinanti. Tahapan ini dilakukan untuk meninjau tingkat keberhasilan kegiatan mulai dari awal, tahap pelaksanaan, hingga capaian hasil kegiatan dengan menggunakan kuesioner kepada peserta. Partisipasi peserta dalam pelaksanaan program ditunjukkan dengan adanya dokumentasi saat pendampingan berlangsung. Pendampingan dilakukan setiap satu minggu sekali guna untuk mengetahui kekurangan dan solusi untuk memperbaikinya kembali. Pendampingan dilakukan secara langsung dilokasi mitra Kecamatan Air Kumbang dimana dari hasil evaluasi dan pendampingan akan dijadikan referensi untuk pelaksanaan PKM pada tahun berikutnya.

Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kecamatan Air Kumbang yang rencananya akan dilakukan pada tahun 2024 ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi masyarakat banyak terutama di lokasi mitra. Tim pengusul akan selalu mendampingi mitra dalam pengembangan teknologi pengolahan air bersih agar dapat didistribusikan secara merata kepada seluruh masyarakat di Kecamatan Air Kumbang dan adanya keberlanjutan program dalam pengembangan Instalasi Pengolahan Air Bersih yang bekerja sama dengan Pemerintah Daerah Setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada awal kegiatan pengabdian, tim dosen dari Universitas Tridinanti melakukan kunjungan koordinasi dengan penanggung jawab mitra yaitu Camat Kecamatan Air Kumbang untuk mendiskusikan solusi yang ditawarkan kepada mitra dan mengajukan perijinan untuk melaksanakan PKM. selanjutnya tim dosen didampingi Camat Air Kumbang melakukan peninjauan lokasi yang dijadikan Lokasi penerapan teknologi kegiatan PKM dan menjadwalkan tahapan rencana kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya.

Adapun pelaksanaan pra kegiatan dapat dilihat pada gambar 4 kegiatan koordinasi tim pelaksana dengan Camat Kecamatan Air Kumbang dibawah ini :



Gambar 4. Koordinasi Bersama camat Air Kumbang

Berdasarkan survey pengelolaan sampah pada kecamatan Air Kumbang masih dilakukan secara *open dumping* di TPS tingkat desa kemudian diangkut ke TPA tingkat kecamatan, adapun permasalahan yang ditemukan pada lokasi mitra antara lain:

- a. Keterbatasan sarana pengangkutan sampah dan petugas,
- b. Keterbatasan kapasitas TPS sehingga menyebabkan timbunan sampah yang berlebihan,
- c. Ketika petugas pengumpul sampah tidak beroperasi beberapa hari saja, akan menyebabkan tumpukan sampah yang mengeluarkan aroma yang tidak sedap,
- d. Biaya operasional pengangkutan sampah dan pemeliharaan kendaraan sering mengalami peningkatan biaya,

Adapun hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian sebagai berikut :

- a. Kegiatan Sosialisasi

Tahap pelaksanaan berikutnya adalah kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2024 di Balai Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang, Kabupaten Banyuasin. Kegiatan ini dilakukan dengan mengundang sebagian warga Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang. Pada kegiatan sosialisasi ini hadir sebanyak 30 warga yang merupakan perwakilan dari Bapak-bapak, Ibu-ibu PKK dan

Karang Taruna. Sosialisasi bertujuan meningkatkan pengetahuan dan informasi mengenai inovasi pengelolaan sampah dengan teknologi *zero waste*.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi di Balai Desa Sidomulyo, Kec. Air Kumbang



Gambar 6. Pemaparan Materi oleh Tim Pelaksana

b. Pelatihan

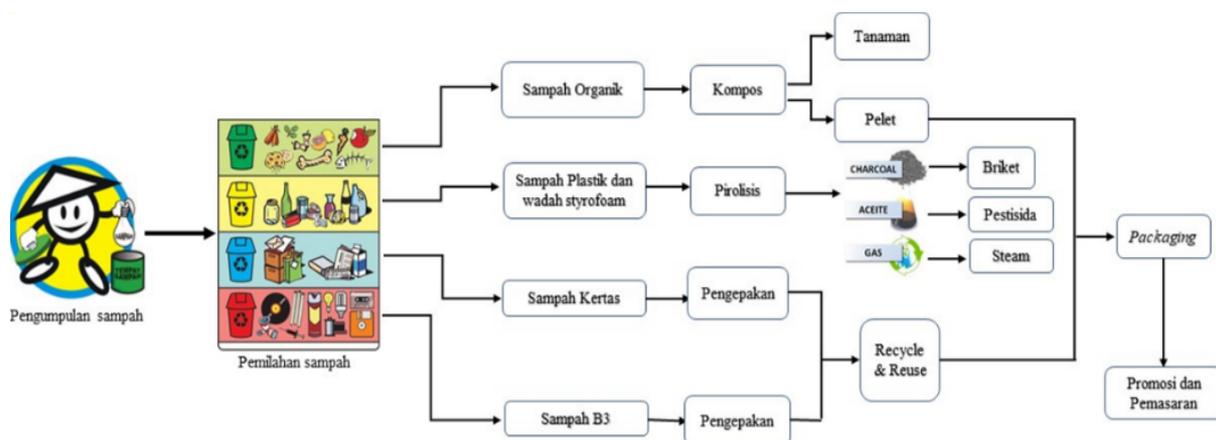
Tahap Kegiatan ini adalah melakukan praktik manajemen sampah dengan mengelompokkan sampah ke dalam 3 kategori yaitu sampah organik, anorganik, dan sampah B3. Selanjutnya dilakukan praktik pemanfaatan sampah yang bisa di *Re-use* dan *Recycle*. Dalam hal ini tim pelaksana memanfaatkan ember bekas cat sebagai wadah komposter sampah organik untuk menghasilkan pupuk kompos dari fermentasi sampah organik, dan memanfaatkan limbah bungkus deterjen dan minuman sachet menjadi tas plastik daur ulang. Sedangkan sampah plastik seperti limbah botol minuman, Styrofoam, bungkus makanan, gelas plastik dan sampah plastik lainnya dimanfaatkan sebagai bahan dalam pembuatan *conblock* atau batu bata.



Gambar 7. Kegiatan Pelatihan

c. Penerapan Teknologi

Adapun IPTEKS yang diimplementasikan pada mitra sasaran dalam penerapan Inovasi Konsep *Zero waste berbasis Good-management Garbage Practices* di Kecamatan Air Kumbang Banyuwasin sebagai berikut:



Gambar 8. Gambaran IPTEKS yang diimplementasikan pada mitra

Konsep pengelolaan sampah dengan metode zero waste adalah salah satu metode manajemen sampah dengan beberapa tahapan antara lain pemilahan sampah berdasarkan kelompoknya, pengomposan sampah organik dan pemanfaatan sampah yang masih bisa diinovasikan menjadi produk daur ulang yang bernilai ekonomis dan layak jual (Sari, 2019). Tahapan pemilahan sampah rumah tangga berdasarkan kategorinya dengan membuang sampah sesuai jenisnya seperti sampah organik, an organik dan sampah berbahaya (B3) dalam ember sampah yang berbeda-beda. Pada skala rumah tangga minimal harus tersedia 2 wadah sampah untuk memisahkan 2 kategori sampah berupa sampah organik dan sampah an organik (Rambe, 2021). Selanjutnya untuk sampah organik diberi perlakuan untuk proses pengomposan. Pengomposan merupakan teknik untuk mengolah sampah organik yang berupa sampah sisa makanan, sisa potongan sayur dan buah atau sampah dapur dan sampah dari sapuan halaman rumah.

Komposter dapat disebut media pengomposan yang berfungsi sebagai wadah penampungan sampah organik dengan bantuan EM4 (Jaya dkk, 2024). Ukuran komposter dikondisikan sesuai kebutuhan pada halaman rumah tangga. Adapun bentuk komposter yang ditawarkan kepada mitra untuk mengelola sampah organik dapur rumah tangga dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Ember Komposter

Pemanfaatan ulang sampah merupakan salah satu cara untuk mengurangi timbulan sampah pada lingkungan. Konsep zero waste dapat dilakukan dari awal pengumpulan sampah untuk meminimalisir sampah yang akan diangkut menuju tempat pembuangan akhir.

Plastik merupakan sampah rumah tangga yang paling dominan. Sampah plastik berasal dari kantong kresek, wadah makanan atau kemasan produk sehari-hari seperti shampo, deterjen, sachet bubuk minuman dan lain-lain. Biasanya sampah plastik akan didaur ulang menjadi kerajinan atau produk kreatif. Gambar 10 berikut merupakan produk daur ulang yang diterapkan pada mitra.



Gambar 10. Produk Tas Plastik daur ulang

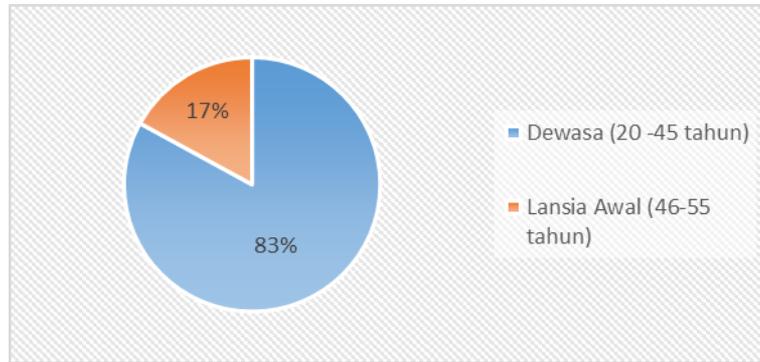
Pembahasan

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian pada mitra terdapat beberapa kendala terutama terbatasnya sarana prasarana dalam pengelolaan sampah dan kurangnya pemahaman Masyarakat akan pentingnya mempertahankan kelestarian lingkungan dengan mendaur ulang limbah untuk mengurangi penumpukan sampah di TPA.

Pada tahap akhir kegiatan dilakukan evaluasi kepada mitra dengan menyebarkan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan terkait materi yang disampaikan. Indikatornya antara lain pemahaman materi, kejelasan materi disosialisasikan, dan manfaat yang didapatkan mitra.

Tabel 1. Sebaran responden peserta kegiatan pengabdian kepada mitra

	Jumlah responden (orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	10	33
Perempuan	20	67
Usia		
Dewasa (20 -45 tahun)	25	83
Lansia Awal (46-55 tahun)	5	17
Pendidikan		
Tamat SD	3	10
Tamat SMP	2	6,7
Tamat SMA	3	10
Tamat S1	22	73,3

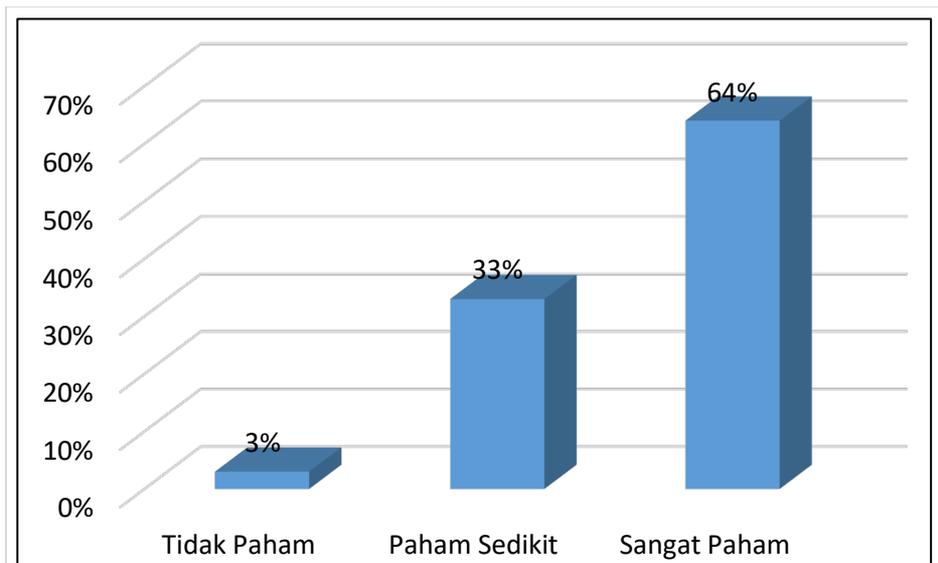


Gambar 11. Persentase Peserta Kegiatan

Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi untuk mengukur pemahaman mitra adalah menggunakan kuesioner dengan 10 pertanyaan terkait materi teknologi zero waste dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Analisa juga dilakukan terhadap pemahaman mitra terkait komponen materi yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemahaman Mitra Terhadap Materi Penyuluhan

Pemahaman Materi	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Paham	1	3
Paham Sedikit	10	33
Sangat Paham	19	64



Gambar 12. Grafik Pemahaman Materi Penyuluhan

Dari gambar 7 dapat dilihat bahwa tingkat pemahaman mitra yang mengikuti kegiatan penyuluhan berkisar 97% dari total 30 peserta yang terdiri atas 33% peserta telah memahami sedikit materi dari penyuluhan dan 64% peserta sudah sangat paham dengan materi penyuluhan tentang Pengelolaan sampah rumah tangga dengan teknologi zero waste di Desa Sidomulyo Kecamatan Air Kumbang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kemendikbud Ristek yang telah mendanai kegiatan ini dalam bentuk Hibah Program Kemitraan Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Tahun Anggaran 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, R., Mardiansyah, R., & AM, A. S. (2022). Pengadaan tong sampah organik dan anorganik di Kelurahan Indro Kecamatan Kebomas Gresik. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 4(1), 101-107.
- Dian, P. D., Anies, M., Ressay, O., & Reba, A. P. (2020). Kebutuhan karbon aktif untuk pengurangan dioksin pada gas buang cerobong incinerator pengolahan sampah domestik. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 1(2).
- Hayat, & Hasan, Z. (2018). Model inovasi pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal Ketahanan Pangan Universitas Islam Malang*, 3(2).
- Hidayat, E., & Faizal, L. (2020). Strategi pengelolaan sampah sebagai upaya peningkatan pengelolaan sampah di era otonomi daerah. *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 8(1).
- Idaul, H., Husmah, Gina, H., & Novita, R. S. (2018). Implementasi sekolah sedekah sampah. *International Journal of Community Service Learning*, 2(4).
- Jaya, Z., Ibrahim, I., Ramli, I., Syukri, S., & Majuar, E. (2024, Maret). Pelatihan produksi kompos dari bahan sampah organik bagi masyarakat Desa Penteut Kecamatan Blang Mangat Kota Lhokseumawe. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 7(1), 198-201.
- Kasim, F., Ridwan, M. K., & Putra, M. Y. A. (2018). Pengolahan sampah plastik memakai teknologi pirolisis untuk pembelajaran dan konservasi lingkungan di pondok pesantren Al-Anwar Sarang Rembang, Jawa Tengah. *Jurnal Bakti Sainstek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 2(2), 57-63.
- Komang, A. A., Sudharto, P. H., & Safrudin. (2018). Peran serta masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal Ilmiah*, 3(2).
- Muhammad, A. Q., Juita, R. M., & Nana, T. M. B. K. (2019). Pengelolaan sampah rumah tangga dalam peningkatan pendapatan pada kelompok ibu-ibu Asyiyah. *Prodikmas: Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Priatna, L., Hariadi, W., & Purwendah, E. K. (2020). Pengelolaan sampah di tempat pembuangan akhir (TPA) Gunung Tugel, Desa Kedungrandu, Kecamatan Patikraja, Kabupaten Banyumas. *Cakrawala Hukum: Majalah Ilmiah Fakultas Hukum Universitas Wijayakusuma*, 22(1), 73-79.
- Putra, G. M. (2021). Konsep zero waste skala rumah tangga lingkungan perumahan. *Jurnal Pelita Kota*, 2(2), 46-54.
- Rafi, A. (2021). Peran BUMDes dalam pengelolaan sampah dengan incinerator dan komposter di Sumbergondo – Batu. *Jurnal Ekologi, Masyarakat & Sains*, 2(1).
- Rambe, T. R. (2021). Sosialisasi dan aktualisasi eco-enzyme sebagai alternatif pengolahan sampah organik berbasis masyarakat di lingkungan Perumahan Cluster Pondok II. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 36-40.
- Rosmala, A., Mirantika, D., & Rabbani, W. (2020). Takakura sebagai solusi penanganan sampah organik rumah tangga. *Abdimas Galuh*, 2, 165-174.
- Sari, D. P. (2019). Pemberdayaan pengelolaan produk lokal dengan menerapkan prinsip zero waste management di lingkungan Kalisoro, Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. *Senadimas UNISRI*, 3(1).