

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat  
18 Mei 2024, Hal. 267-274  
e-ISSN: 2686-2964

### Diversifikasi produk olahan sampah an-organik

Isana Arum Primasari<sup>1</sup>, Syifa Fitriani<sup>2</sup>, Tri Budiyanto<sup>3</sup>  
Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul<sup>1,2,3</sup>  
Email: isana\_prisa@ie.uad.ac.id

#### ABSTRAK

Keberadaan sampah di lingkungan sekolah adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari. Guru, murid, tenaga pendidik bahkan orangtua murid harus mulai peduli terhadap pengelolaan sampah yang benar agar tidak mencemari lingkungan. SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta merupakan salah satu Amal Usaha Muhammadiyah yang telah berhasil menjalankan program Gerakan Sedekah Sampah (GSS) sejak tahun 2017, sebagai bukti kepedulian terhadap pengelolaan sampah. Program GSS dilaksanakan setiap hari Jum'at dan pada saat pelaksanaan *event* tertentu di sekolah. Program GSS yang dilakukan baru sebatas dijual kepada pengepul, belum sampai memanfaatkannya menjadi produk yang lebih bermanfaat, karena masih kurangnya pelatihan yang diberikan terkait diversifikasi produk olahan sampah an-organik. Melalui program Pengabdian kepada Masyarakat, telah dilaksanakan transfer ilmu dan teknologi terkait ketrampilan dalam pengolahan sampah an-organik kepada satgas sampah sejumlah 30 orang, dengan tujuan peserta mampu membuat berbagai produk hasil olahan sampah yang bernilai ekonomis. Beberapa program PkM yang telah dilaksanakan pada tanggal 24 November dan 14 Desember 2023 meliputi sosialisasi manfaat sampah, cara pengelolaan sampah yang benar, penyuluhan pemilahan sampah, dan pelatihan diversifikasi produk sampah an-organik. Bahan yang digunakan untuk pelatihan merupakan hasil dari program GSS. Hasil evaluasi kegiatan PkM menunjukkan peningkatan pengetahuan sebesar 87% dan peningkatan ketrampilan sebesar 98%.

Kata kunci: diversifikasi produk, ekonomis, GSS, sampah an organik

#### ABSTRACT

*Waste in the school environment is something that cannot be avoided. Every school member must care about waste management so that it does not cause environmental pollution. SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta had successfully implemented the Waste Sedekah Movement (GSS) program since 2017, as a form of concern for waste management. The GSS program implemented has only been limited to selling it to collectors, not yet utilizing it in more useful products, because there is still a lack of training provided regarding the diversification of processed inorganic waste products. Through the Community Service program, a transfer of knowledge and technology related to skills in processing inorganic waste has been carried out to 30 waste task force, with the aim of participants be able to make various products that have economic value. Community Service programs that have been implemented on November 24 and December 14, 2023, include socializing the benefits of waste, correct waste management methods, education on waste sorting, and training on diversification of inorganic waste products. The materials used for training are the result of the GSS program. Evaluation results from the community service program show an increase in knowledge of 87% and an increase in skills of 98%.*

**Keywords :** *product diversification, economics, GSS, inorganic waste*

## PENDAHULUAN

Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Menurut Notoatmodjo [1], kesehatan lingkungan pada hakikatnya adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimum pula. Lingkungan dimana manusia tinggal dan hidup telah mengalami banyak perubahan. Perubahan lingkungan tidak luput dari peran manusia pada beberapa abad terakhir ini mengakibatkan terjadinya perubahan terhadap lingkungan hidup yang mengarah pada hal-hal negatif dengan dampak perusakan terhadap lingkungan hidup.

Masih sedikit peran manusia untuk peduli pada kebersihan lingkungan di sekitar kita dan memberikan manfaat yang luar biasa bagi masyarakat yang membutuhkan. Seharusnya peduli terhadap lingkungan perlu menjadi perhatian khusus bagi setiap manusia sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-A'raf ayat 56. "Dan janganlah kamu membuat kerusakan dimuka bumi sesudah (Allah)memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut(tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.( Al- A'raf :56). Permasalahan saat ini yang belum kunjung selesai adalah sampah. Sampah menjadi beban kita semua, namun jika kita mampu melakukan perlakuan yang baik terhadap sampah maka sampah dapat digunakan sebagai piranti berbuat baik terhadap sesama.

Salah satu kegiatan yang menjadi program kerja oleh Amal Usaha Muhammadiyah (AUM) adalah Gerakan Sodaqoh Sampah (GSS). Gerakan ini dilakukan dengan cara mengumpulkan sampah an organik dan barang-barang bekas yang biasanya kita anggap tidak berguna, kemudian dijual dan disalurkan sebagai sedekah kepada mereka yang membutuhkan. Beberapa sekolah dan masjid yang melaksanakan GSS, telah merasakan manfaat dari hasil penjualan sampah. Hal utama yang harus dilakukan adalah membangkitkan kesadaran individu untuk mau melakukan pemilihan dan pemilahan sampah. Perilaku manusia yang berwawasan lingkungan dan sesuai dengan aspek-aspek lingkungan hidup diperlihatkan dengan cara penghematan energi listrik dan air bersih, pemanfaatan kembali, pemilahan dan pengolahan limbah padat atau sampah, serta melakukan penghijauan [2].

Keberadaan sampah di lingkungan sekolah adalah keniscayaan. Setiap hari siswa memanfaatkan benda untuk beragam aktifitas yang hasil akhirnya adalah produksi sampah dengan beragam varian bentuk, jenis, dan volumenya. Siswa perlu diajak memahami dampak keberadaan sampah jika tidak dikelola dengan baik. Guru harus kreatif mengemas materi pelajaran dengan menjadikan sampah sebagai objek pembahasan sehingga mendorong siswa mencintai lingkungan.

SMP Muhammadiyah 10 terletak di Sagan Gk. V/ 1046, Terban, Gondokusuman, Yogyakarta merupakan salah satu AUM yang telah berhasil dalam menjalankan program GSS. Program tersebut telah mengentaskan beberapa murid yang tidak mampu membayar SPP melalui penjualan sampah an-organik (<https://muhammadiyah.or.id/2022/08/program-amal-sampah-smp-muhammadiyah-10-yogyakarta-solusi-bantu-perekonomian-orang-tua-siswa/>) . Sampah an-organik yang laku jual meliputi botol plastik dan kertas yang sudah dilakukan pemilahan terlebih dahulu. Kegiatan GSS di SMP Muhammadiyah 10 sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1 Program GSS SMP Muhammadiyah 10

Program GSS SMP Muhammadiyah 10 dilaksanakan setiap hari Jum'at dan setiap kali ada event tertentu seperti peringatan kemerdekaan dan hari-hari besar nasional lainnya. Peserta GSS berasal dari guru, tendik dan siswa sekolah SMP Muhammadiyah 10, serta relasi baik dari orangtua murid, tetangga atau siapapun yang berkenan menyumbang sampah. Kegiatan yang dilakukan tidak hanya menerima sodaqoh sampah namun juga dilakukan pemilahan sebelum dijual. Pemilahan yang dilakukan meliputi pemisahan botol dari label dan tutupnya, pemilahan kertas menjadi kertas putih, sampul dan kertas buram. (<https://news.mediamu.com/atasi-darurat-sampah-ldk-pwm-diy-launching-gerakan-sedekah-sampah> )

Sampah hasil pilahan dikumpulkan dibawa ke unit 2 dan dijual kepada pengepul dari Berbah yang datang ke sekolah untuk mengambil sampah hasil pilihan dan pilahan kemudian ditimbang di lokasi pengepul. Pengambilan sampah dari warga menggunakan kendaraan Tossa hibah dari lazis Mu sehingga bisa mengangkut sampah lebih dari 13 titik pengambilan (<https://smpmuhdasa.sch.id/2023/09/17/donasi-mobil-angkut-sampah-untuk-muhdasa/> )

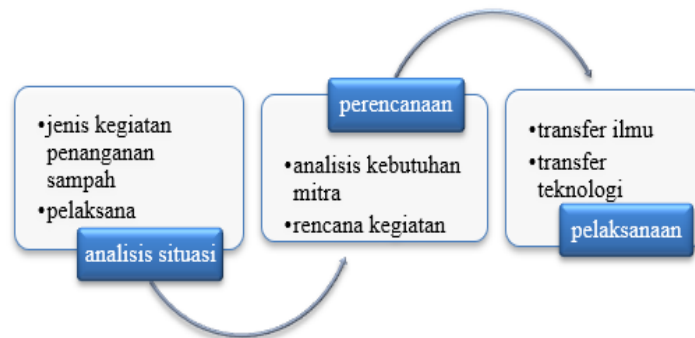
SMP Muhammadiyah 10 sudah melakukan kampanye terkait metode 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) agar ada pemanfaatan sempurna dari sampah plastik. *Recycle* atau mendaur ulang sampah akan memberikan nilai ekonomi dari pengolahan sampah menjadi berbagai macam produk hasil diversifikasi. Beberapa pelatihan pengolahan sampah dari MLH PDM Kota Yogyakarta telah diberikan kepada guru dan tendik namun masih sebatas pengetahuan sehingga belum memperoleh hasil yang optimal. (<https://lazismudiy.or.id/dapat-motor-pickup-dari-lazismu-diy-smp-muhdasa-38-siswa-dhuafa-terbantu-program-sedekah-sampah>)

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 10 bahwa pemanfaatan sampah hasil dari program GSS masih sebatas dijual kepada pengepul, belum ada rencana untuk memanfaatkannya menjadi produk-produk yang bermanfaat untuk kebutuhan sekolah maupun dijual sebagai unit usaha sekolah. Permasalah muncul Ketika pengepul tidak mau membeli sampah an-organik berupa plastik bekas sachet minuman maupun makanan sehingga menumpuk di Gudang. Masih kurangnya pelatihan yang diberikan terkait diversifikasi produk olahan sampah an-organik terutama sachet baik dari Dinas Lingkungan Hidup maupun Majelis Lingkungan Hidup Pimpinan Daerah Muhammadiyah kota Yogyakarta menjadi fokus dari program PKM yang akan dilaksanakan.

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) telah kami laksanakan untuk meningkatkan ketrampilan dalam pengolahan sampah an-organik kepada guru, tendik dan siswa sekolah sehingga mampu menghasilkan berbagai produk hasil olahan sampah yang bernilai ekonomis. Program PKM ini dilaksanakan sesuai dengan **roadmap pengabdian masyarakat Universitas Ahmad Dahlan tahun 2020-2045** yaitu akselerasi wilayah marginal menuju kawasan ramah lingkungan yang berkarakter sosio ekopreneur, nilai-nilai universal dan keIslaman. [4].

## METODE

Berdasarkan permasalahan dari hasil diskusi dengan kepala sekolah maka perlunya dilakukan perencanaan berupa sebuah proses bisnis yang mampu memberikan kemanfaatan ekonomi maupun pemberdayaan bagi masyarakat. Hal ini akan menjadi praktik baik sebagai bagian dari sarana edukasi yang inovatif dalam pengelolaan sampah. Adapun tahapan pelaksanaan PKM yang akan dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 10 terdiri dari 3 tahapan, pertama analisis situasi dengan mengidentifikasi sejauh mana aktivitas GSS telah dilaksanakan dan siapa saja yang berperan, berikutnya tahap perencanaan untuk menyusun program yang sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan mitra, dan terakhir adalah tahap penerapan dimana rencana program PKM yang telah direncanakan siap untuk diaplikasikan kepada mitra. Tahapan pelaksanaan PKM sebagaimana dijelaskan pada gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan PKM

Pelatihan diversifikasi olahan sampah an-organik menggunakan bahan berupa sachet bekas bungkus minum atau makanan karena bahan ini tidak bisa diterima oleh pengepul sehingga menumpuk di Gudang. Peralatan yang digunakan untuk membuat produk adalah gunting, benang, jarum, dan asesoris untuk produk yang akan dibuat. Ada perlakuan khusus untuk sachet sehingga bisa dibentuk menjadi produk yang lebih *eyecatching* dengan pemilihan warna yang menarik. Beberapa produk yang dapat dibuat dengan bahan dasar yang sama adalah dompet, tas, tempat tisyu dan tas laptop.

Mahasiswa yang terlibat dalam program PkM ini ada 3 orang. Masing-masing mempunyai tugas beragam seperti: mempersiapkan tempat, menyiapkan bahan, membuat presensi, membantu pengkondisian peserta, membantu pendampingan pembuatan produk dan membuat video. Keterlibatan mahasiswa dapat menjadi *recognisi* pada mata kuliah tertentu sesuai dengan kurikulum merdeka belajar yang telah dicanangkan oleh Mendikbud. Solusi yang diberikan untuk permasalahan program GSS di SMP Muhammadiyah 10 adalah:

### 1. Sosialisasi Sampah dan Pengolahannya.

Sebagai langkah awal program PKM adalah melakukan penjajagan terhadap pemahaman terkait jenis sampah dan pengolahannya. Sosialisasi terkait sampah dan pengolahannya diberikan kepada semua guru, tendik dan siswa perwakilan kelas. Aktivitas ini dilakukan penyamaan persepsi terkait jenis sampah dan perlakuan terhadap pengolahan yang sesuai untuk sampah tersebut.

### 2. Penyuluhan dan Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan sampah (1).

Setelah diperoleh persepsi yang sama pada poin (1) maka aktivitas berikutnya dalam program PKM ini adalah pelatihan diversifikasi produk yang diberikan kepada sasaran yang sama yaitu semua guru, tendik dan siswa perwakilan kelas. Pelatihan diversifikasi produk olahan sampah tahap satu diawali dengan penyampaian materi terkait bahan, alat dan tahapan dalam proses pembuatan produk. Produk yang akan dibuat adalah meja dan kursi dari bahan ecobrick.

### 3. Penyuluhan dan Pelatihan Diversifikasi Produk sampah (2).

Masih dengan sasaran yang sama, program PKM dilanjutkan dengan pelatihan diversifikasi produk tahap dua diawali dengan penyampaian materi terkait bahan, alat dan tahapan dalam proses pembuatan produk. Produk yang akan dibuat adalah display logo SMP Muhammadiyah 10 menggunakan bahan botol plastik bekas sesuai dengan kreasi yang diinginkan oleh guru dan siswa.

#### 4. Monev Ketercapaian Program PkM

Tahap terakhir dari program PKM adalah penilaian ketercapaian program melalui monitoring dan evaluasi dari hasil pelatihan. Setelah diperoleh hasil penilaian maka perlu dilakukan FGD (*forum group discussion*) sebagai tindak lanjut dari program PKM ini.

### HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Hasil yang telah dicapai dari program ppengabdian kepada Masyarakat di SMP Muhdasa adalah sebagai berikut:

1. Penyuluhan manfaat dan kreasi sampah kepada perwakilan guru, tendik dan siswa yang tergabung dalam Agen GSS di sekolah. Kegiatan ini dilaksanakan di Alula SMP Muhdasa pada hari Jum'at tanggal 24 November 2023, setelah selesai melaksanakan program GSS.
2. Transfer ilmu terkait pemilahan dan pengolahan sampah an-organik dilaksanakan setelah penyuluhan kreasi sampah dengan sasaran program adalah Agent GSS. Diakhir kegiatan diberi tugas kepada peserta untuk mempersiapkan bahan dan alat untuk pelatihan diversifikasi produk olahan sampah an-organik. Pelaksanaan kegiatan sebagaimana terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Transfer Ilmu Pemilahan dan Pengolahan Sampah

#### 3. Pelatihan diversifikasi produk olahan sampah

Pelatihan diversifikasi sampah an-organik dilaksanakan di Aula SMP Muhdasa pada tanggal 14 Desember 2023. Peserta pelatihan adalah adik-adik siswa SMP Muhdasa yang tergabung dalam Agen GSS di sekolah, mereka biasa disebut sebagai Satgas Sampah. Sejumlah 30 siswa kelas 7 dan 8 dan didampingi oleh 4 guru pendamping program GSS mengikuti pelatihan dengan seksama. Peserta diminta membawa sampah sachet dari rumah karena sachet yang terkumpul dari program GSS belum cukup banyak. Peserta pelatihan dibagi menjadi 6 kelompok kecil agar mudah dalam aktivitasnya. Pelaksanaan kegiatan sebagaimana terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Pelatihan diversifikasi produk olahan sampah

4. Hasil pelatihan diversifikasi produk olahan sampah akan menjadi contoh bagi inovasi-inovasi produk lainnya yang lebih bervariasi lagi. Harapan kepala sekolah Muhdasa bahwa produk-produk tersebut dapat dimanfaatkan sendiri maupun dijual sebagai uni usaha dari

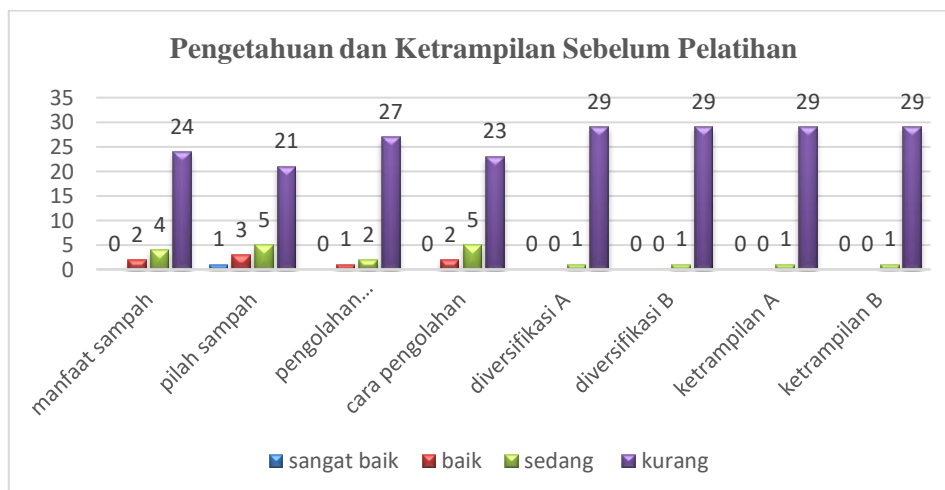
proran GSS. Adapun beberapa conoh produk yang sudah dibuat adalah berupa dompet, tas selempang, tempat tisu, dan sebagainya. Contoh produk dapat dilihat pada gambar 5.



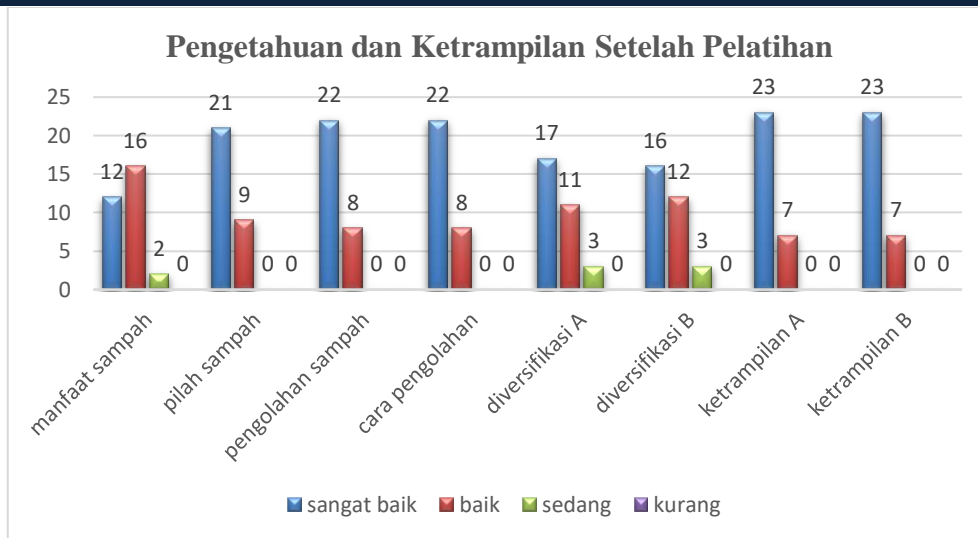
Gambar 5. Hasil Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Sampah An-Organik

### Dampak dan Manfaat Hasil Kegiatan PkM

Prinsip pengolahan limbah an-organik dapat dilakukan dengan prinsip 3R yang selama ini diterapkan di beberapa TPS (Albani, 2022) yang dapat dilakukan, yakni dengan cara :Program PkM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan peserta tentang diversifikasi sampah an-organik. Sebelum mengikuti program ini peserta aktif dalam Gerakan Sedekah Sampah (GSS) di sekolah, dimana selama ini sampah yang terkumpul belum dilakukan pengolahan lebih lanjut menjadi produk yang memiliki *value added*. Setelah dilakukan penyuluhan dan pelatihan diperoleh peningkatan yang sangat signifikan sebagaimana dijelaskan pada grafik di gambar 6 dan gambar 7.



Gambar 6. Tingkat Pengetahuan dan Ketrampilan Sebelum Pelatihan



Gambar 7. Tingkat Pengetahuan dan Ketrampilan Setelah Pelatihan

Terlihat perbandingan yang sangat signifikan dilihat dari tingkat pengetahuan dan ketrampilan saat sebelum dan setelah pelatihan. Secara keseluruhan hasil dari program PkM terhadap 30 murid SMP Muhdasa terjadi peningkatan pengetahuan terkait manfaat sampah, pilah sampah, pengolahan sampah dan cara pengolahannya pada saat sebelum pelatihan diperoleh rata-rata 2 murid dinyatakan sudah memahami selebihnya belum memadai pengetahuannya. Sedangkan setelah pelatihan diperoleh hasil rata-rata 29 murid sudah memahami dan selebihnya masih belum cukup memahami.

Peningkatan ketrampilan terkait diversifikasi produk A dan B serta ketrampilan dalam membuat produk A dan B pada saat sebelum pelatihan diperoleh rata-rata 0 murid dinyatakan belum mampu membuat produk dari sampah an-organik, ada seorang murid yang sudah pernah membuat produk yang berbeda selebihnya belum pernah membuat produk dari sampah an-organik. Sedangkan setelah pelatihan diperoleh hasil rata-rata 29 murid mampu membuat produk dari sampah an-organik dan diversifikasinya.

Beragam-macam produk hasil pengolahan sampah, akan terasa manfaatnya bila dapat dirasakan oleh masyarakat banyak serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi, sehingga dapat membantu perekonomian masyarakat yang mata pencahariannya banyak menggantungkan diri dengan mengais sampah [4]. Besar harapan dari hasil PkM ini dapat menjadi pemasukan bagi sekolah sehingga dapat meningkatkan program GSS.

Pendampingan dalam hal pemasaran adalah hal yang paling penting karena produksi tanpa pemasaran adalah pemborosan dan akan membuat matisurinya semangat berwirausaha [5]. Evaluasi program PkM untuk kegiatan ke depannya perlu dilakukan pendampingan yang lebih intensif lagi baik dari DLH maupun MLH PDM agar kegiatan ini tetap berlangsung sehingga sekolah dapat terus menjalankan Gerakan Sedekah Sampah. Sudah terbukti program GSS telah banyak membantu orangtua murid terutama para duafa agar anaknya tetap bisa bersekolah dengan gratis.

## SIMPULAN

Kesimpulan dari pelaksanaan program PkM di SMP Muhdasa telah memenuhi target baik sasaran program maupun output program PkM. Sasaran utama adalah Satgas Sampah yang selama ini menjalankan program GSS di sekolah telah mengikuti penyuluhan dan pelatihan dari awal hingga akhir. Hasil pelatihan diperoleh peningkatan pengetahuan sebesar 87%, peningkatan ketrampilan sebesar 98%, Satgas sampah dan guru semakin semangat untuk

melaksanakan program GSS, Tidak ada lagi sisa sampah an-organik dari program GSS, dan yang terpenting adalah SMP Muhdasa dapat menjadi sekolah percontohan program GSS bagi sekolah lainnya.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1). LPPM UAD sebagai pemberi dana kegiatan, 2). SMP Muhdasa sebagai mitra dalam berbagai pengetahuan, dan 3). Pihak-pihak yang berkontribusi secara langsung pada pelaksanaan program PkM di SMP Muhdasa.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Notoatmodjo Soekidjo. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
2. Prayitno W., Saam Z., Nurhidayah T., Hubungan Pengetahuan, Persepsi Dan Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida Pada Lingkungan Di Kelurahan Maharatu Kota Pekanbaru, *Jurnal Kajian Lingkungan*, Vol 2, No 2, 2014
3. Widodo, dkk, Renstra Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, 2020
4. Albani M., Arif H.S., Muhlisin S. Pemanfaatan Limbah Anorganik di TPA Galuga Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis Islam*. Vol. 5 No. 2 hal 314-333, 2022
5. Primasari, I.A., Subekti W. Pembentukan Pusat Kuliner untuk Mendukung UMKM
6. Prestasi Muhdaa. <https://smpmuhdasa.sch.id/artikel/prestasi/>, 2023
7. Bangkit di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Abdimas Madani dan Lestari (JAMALI)*. Vol. 04, Issue. 02, September 2022, Hal 57 - 64
8. SMP Muhdasa menjadi nominee kategori guru berprestasi dan tendik berdedikasi, <https://smpmuhdasa.sch.id/2023/01/09/smp-muhdasa-masuk-nominee-kategori-guru-berprestasi-dan-tendik-berdedikasi/>, 2023