



**PENGUATAN SDGs PESANTREN MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS PARTICIPATORY ACTION RESEARCH (PAR)**

*Strengthening Sdgs Pesantren Through Waste Management Based On Participatory Action Research (PAR)*

**Mohammad Imam Sufiyanto\*, Mohammad Muhlis Anwar<sup>2</sup>, Khairunisa<sup>3</sup>**

Institut Agama Islam Negeri Madura, Universitas Islam Madura

*Jl. Raya Panglegur Km 04 Pamekasan 69371*

\*Alamat korespondensi: [bersamabiologi@gmail.com](mailto:bersamabiologi@gmail.com)

*(Tanggal Submission: 05 November 2023, Tanggal Accepted : 22 Januari 2024)*



**Kata Kunci :**

*Pesantren,  
Sampah, SDGs*

**Abstrak :**

Sampah merupakan komoditas yang selalu menjadi ancaman bagi semua kalangan, termasuk kalangan di lingkungan pesantren, sehingga diperlukan langkah-langkah dalam mencari solusi untuk mengurai sampah yang selalu muncul setiap hari agar mempunyai nilai ekonomis. Pesantren yang menampung ribuan santri sudah bisa dipastikan akan memproduksi sampah yang membeludak setiap harinya. Hal inilah akan juga membuat permasalahan semakin banyak akibat sampah yang menumpuk, sehingga menimbulkan berbagai macam penyakit dan banjir pada musin hujan. Tujuan dari pengabdian yang akan dicapai adalah dapat mengurangi resiko penumpukan sampah yang terdapat di pondok pesantren agar bisa untuk mengurangi penumpukan sampah dan membuat sampah menjadi barang yang ekonomis. Tahapan pemecahan masalah ini dilakukan dengan metode pendekatan Participatory Action Research (PAR) untuk menemukan titik terang solusi yang relevan dan dibutuhkan untuk mengurangi penumpukan sampah. Kesimpulannya adalah memaksimalkan pemberian materi, demonstrasi, dan praktek untuk bisa mengurangi sampah yang dihasilkan setiap harinya. Hasil dari proses diskusi dengan mitra pengabdian maka diputuskan bahwa yang dibutuhkan oleh pesantren adalah pelatihan dan pengetahuan wawasan tentang pengelolaan sampah agar bernilai ekonomis dan demonstrasi tata cara pembuatan pupuk dari sampah dapur umum pesantren. kesimpulannya pelatihan dan training menunjukkan bahwa para santri sangat antusias dalam menerima materi.

**Key word :**

*Pesantren,  
Waste, SDGs*

**Abstract :**

Waste is a commodity that has always been a threat to all groups, including those in Islamic boarding schools, so steps are needed to find solutions to



decompose waste that always appears every day to have economic value. Pesantren which accommodates thousands of students will certainly produce waste that spits every day. This will also cause more problems due to accumulated garbage, causing various kinds of diseases and floods in the rainy season. The purpose of the service to be achieved is to reduce the risk of garbage accumulation in Islamic boarding schools in order to reduce the accumulation of waste and make waste into economical goods. This problem-solving stage is carried out using the Participatory Action Research (PAR) approach method to find bright spots for relevant solutions needed to reduce waste accumulation. The conclusion is to maximize the provision of materials, demonstrations, and practices to be able to reduce the waste generated every day. As a result of the discussion process with service partners, it was decided that what was needed by the pesantren was training and insightful knowledge about waste management so that it was economically valuable and demonstration of procedures for making fertilizer from pesantren public kitchen waste. In conclusion, training and training show that the students are very enthusiastic in receiving material.

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

Sufiyanto, M. I., Anwar, M. M., & Khairunisa. (2024). Penguatan SDGs Pesantren Melalui Pengelolaan Sampah Berbasis Participatory Action Research (PAR). *Jurnal Abdi Insani*, 11(1),162-169. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i1.1277>

## PENDAHULUAN

Limbah sampah bisa menjadi permasalahan bagi masyarakat dan bisa menjadi sumberdaya yang bisa dikelola oleh masyarakat (Yudiyanto et al., 2019). Limbah sampah didefinisikan sebagai sisa yang dihasilkan dari aktifitas harian manusia. Limbah sampah dianggap sesuatu yang sudah tidak berharga bagi pemeliknya sehingga memilih untuk dibuang. Sampah pada dasarnya memiliki bahan yang sama dengan barang yang berguna, namun sudah dianggap tidak berharga, sehingga sampah yang tercampur dan tidak diketahui komposisinya menyebabkan sampah menjadi tidak berharga (Puspawati, 2019).

Sampah apabila dikelola dengan menciptakan nilai tambah, digunakan kembali, dan tidak mencemari lingkungan, maka sangat memberikan dampak positif bagi lingkungan (Wangsa & Tanaya, 2019). Sampah dihasilkan selama ekstraksi dan produksi. Ketika sumber daya mentah dikumpulkan, proses produksi barang untuk konsumsi menghasilkan sampah tambahan. Mengurangi volume dan toksisitas sampah adalah strategi terbaik untuk mengurangi sampah. Namun, ketika masyarakat menginginkan kehidupan yang lebih baik, mereka mengkonsumsi lebih banyak tanpa menyadari sudah menambah sampah lebih banyak (Hasrul Anwar<sup>1\*</sup>, M. Ridho Ulya<sup>1</sup>, Rizka Mayasari<sup>1</sup>, 2023). Jadi, penduduk perlu memikirkan solusi cara untuk mengelola limbah sampah. Limbah sampah yang dikelola dengan baik menjadi sumber daya maka akan sangat membantu peningkatan kualitas lingkungan yang sehat dan masyarakat yang sehat (Ratnawati, 2018)

Banyaknya santri yang mengenyam pendidikan dan menetap di pondok pesantren banyuanyar merupakan sebuah prestasi tersendiri bagi sebuah pesantren walaupun tidak bisa lari dari problematika yang sering timbul dari santri yang bermukim di pesantren, diantaranya berupa sampah harian yang selalu membeludak di luar dugaan. Kondisi ini adalah tugas semua elemen masyarakat untuk memperhatikan dan menjaga keasrian dan kebersihan pesantren yang jauh dari kata kotor dari sampah pesantren yang bisa saja menjadi sebuah bibit munculnya kuman, bakteri dan virus penimbul penyakit-penyakit. Sangat-sangat dikhawatirkan apabila penyakit-penyakit yang lahir dari sampah

pesantren ini bisa menginvestasi santri-santri di pesantren dan kemudian menyebar dengan mudah mengingat mobilitas santri-santri di pesantren sangat padat dan saling berkumpul. Sehingga kesehatan dari santri perlu dijaga mengingat santri adalah pembelajar yang berani berpisah dengan orang tua untuk sementara waktu demi mengejar ilmu agama ke pesantren (Fauzan et al., 2023). Sehingga demi mengatasi problem ini perlu diaplikasikan pendekatan metodologi *Participatory Action Research* mengurai dan mengidentifikasi masalah hingga ke akarnya terkait problematika sampah pesantren ini.

Dalam sebuah konferensi Perserikatan bangsa-bangsa (PBB) ditetapkanlah sebuah misi pembangunan berkelanjutan (*sustainability development*) dalam bentuk *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai upaya mewujudkan kualitas hidup masyarakat di seluruh dunia mulai dari sekearang hingga generasi masa depan tanpa mengeksploitasi alam dan memaksimalkan penjagaannya dan pemberdayaan berbasis lingkungan (Oliver, 2021). Indikator dari SDGs meliputi : Kemiskinan (Poverty) –Pangan (Food) –Kesehatan (Health)– Pendidikan (Education) –Perempuan (Women) –Air (Water)– Energi (Energy) –Ekonomi (Economy) –Infrastruktur (Infrastructure) –Ketidaksetaraan (Inequality) –Pemukiman (Habitation) –Konsumsi (Consumption) –Iklim (Climate) –Ekosistem Kelautan (Marine Ecosystem)– Ekosistem (Ecosystem) –Kelembagaan (Institutions) –Keberlanjutan (Sustainability)



Gambar 1. Icon Indikator SDGs. Sumber : [www.kismis-SDGS/desa/purple.com](http://www.kismis-SDGS/desa/purple.com)

Merujuk pada kedua hal di atas, maka pesantren bisa membantu mewujudkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) melalui Kehidupan Sehat dan Sejahtera (SDGs Indikator 3), Air Bersih dan Sanitasi Layak (SDGs Indikator 6), Inovasi dan Infrastruktur (SDGs Indikator 9), Konsumsi dan Produksi yang bertanggung jawab (SDGs Indikator 12), Ekosistem Daratan (SDGs Indikator 15), Mitraan untuk mencapai tujuan (SDGs Indikator 17) melalui pemberdayaan pengelolaan sampah pesantren menjadi lebih baik, bermanfaat dan mampu menghasilkan nilai ekonomis. Tujuan dari pengabdian yang akan dicapai adalah dapat mengurangi resiko penumpukan sampah yang terdapat di pondok pesantren agar bisa untuk mengurangi penumpukan sampah dan membuat sampah menjadi barang yang ekonomis.

## METODE KEGIATAN

Metodologi yang dipakai dalam program pengabdian ini yakni Metode *Participatory Action Research* (PAR). Merujuk pada Metodologi Pengabdian Masyarakat karya Agus Afandy (2022) yang diterbitkan oleh Drikjen Diktis Kemenag RI, Metodologi Pengabdian berbasis *Participatory Action Research* (PAR) terdiri atas beberapa tahapan :

### 1. Tahap Identifikasi /Assesment

Tahapan yang paling penting dalam siklus program adalah identifikasi /assesment dikarenakan keberlanjutan ke tahap berikutnya bergantung pada hasil identifikasi dan assesment di awal. Tahapan ini perlu dikelola dengan baik dan matang walau terkadang membutuhkan keahlian

tersendiri. Proses Project Awal memang melibatkan identifikasi-persiapan-analisis-penilaian. Mengidentifikasi program yang sedang berlangsung. Hal ini merupakan pengembangan adaptif untuk menemukan apa yang paling berhasil di setiap tingkatan tahapannya. Tahap Perencanaan/desain program

Tahapan ini adalah tahapan yang melibatkan pembuatan rencana kegiatan. Jadi, rencana adalah sesuatu yang belum dilakukan. Perencanaan partisipatif dimulai dengan pengkajian pedesaan dan diakhiri dengan pelaksanaan rencana. Perencanaan partisipatif harus melalui tahap prosedural yang berkelanjutan dalam pemberdayaan masyarakat

2. Tahap Desain Program. Hasil dari lokakarya tahap identifikasi dirumuskan ke dalam rancangan proposal dan rancangan kerangka kerja logis. Persiapan untuk lokakarya pemangku kepentingan.
3. Tahap Implementasi/Pemantauan  
Fase implementasi dan pemantauan adalah bagian yang tak terpisahkan karena keduanya berjalan beriringan guna tercapainya tujuan yang telah ditetapkan dan fungsi pemantauan untuk melihat apakah tindakan yang dikerjakan sudah sesuai dengan tujuan-tujuan tersebut. Fokus program menekankan pada prosedur untuk mencapai hasil yang diinginkan dari input yang diberikan. Evaluasi juga bersifat kontinu karena kegiatan memantau dan mengevaluasi project akan berlangsung bersamaan bersama dengan implementasi yang ada di dalamnya, sementara penilaian memiliki interval waktu.
4. Tahap Evaluasi Evaluasi secara berkala.  
Penilaian triwulanan atau enam bulanan mengukur kemajuan dan kinerja terhadap indikator. Evaluasi menilai keberhasilan program, masalah, dan penggunaan keuangan. Kelompok sasaran, yaitu masyarakat, dievaluasi terlebih dahulu, baru kemudian pihak-pihak lain diikutsertakan. Dengan demikian, efek program akan diketahui untuk ditindaklanjuti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan pengabdian ini terdapat beberapa kegiatan dan tahapan. Pelatihan tentang wawasan pemanfaatan dan pengelolaan sampah agar bernilai ekonomis, kemudian Pelatihan prekatek aplikasi pembuatan pupuk kompos dari sampah dapur umum pesantren (Farida et al., 2021). Adapun hasil yang dicapai dibagi menjadi tiga tahapan sebagai berikut :

### 1) Tahapan Persiapan

Tahapan ini merupakan tahapan yang meliputi persiapan jadwal pelaksanaan bersama mitra pengabdian yaitu Pondok Pesantren Banyuwangi, menyiapkan tempat pelathan (Nurika et al., 2022). Alat-alat kebersihan dan alat media pembuatan pupuk kompos, serta ATK yang dibutuhkan dalam acara pelatihan.

### 2) Tahapan Pelaksanaan

Tahapan ini merupakan tahapan kegiatan inti pengabdian berupa pelatihan kepada asatidz dan santri tentang wawasan pengelolaan sampah berbasis SDGs serta aplikasi pembuatan pupuk kompos dari sampah dapur pesantren (Pramadita, 2021). Kegiatan ini dilaksanakan secara khidmat sehingga sangat memnberikan dampak positif dalam pengelolaan sampah pesantren.

### 3) Tahap Evaluasi

Tahapan ini adalah tahapan pasca kegiatan inti sebagai sesi pemantauan dan meninjau kembali kegiatan yang telah dilaksanakan bersama mitra pengabdian dengan mewawancarai asatidz dan santri terkait kegiatan yang sudah dilakukan dan dampak yang dirasakan (Ghazali et al., 2022). Sehingga bisa diberikan penilaian terkait keefektifan program yang telah dilaksanakan.



Gambar 2 Pemberian Materi Pengelola Sampah Pesantren Berbasis SDGs. Sumber : Dokumen Peneliti, 2023

Kegiatan yang dilaksanakan adalah memberikan pelatihan pengolahan sampah dengan teknik biopori (Intervensi et al., 2022). Pemberian bahan organik pada lubang resapan biopori akan memberikan pengaruh yang nyata dan dapat meningkatkan laju peresapan air pada lubang resapan biopori. Secara laju resapan air pada lubang biopori akan semakin meningkat seiring waktu. Hal tersebut terjadi karena sampah organik dalam lubang biopori mengalami dekomposisi sehingga aktivitas pada lubang resapan akan meningkat dan akibatnya pun biopori yang terbentuk juga meningkat. Hal ini sesuai dengan (Purwati, 2021) menyatakan bahwa jika ada bahan organik melimpah, maka organisme tanah akan terus melakukan aktivitas dan mengabitkan banyak lubang atau pori yang di buat oleh organisme tanah sehingga daya resap air akan terus meningkat. Oleh karena itu, lubang resapan biopori harus selalu di isi samaph organik untuk menjaga sumber makanan bagi organisme tanah agar aktivitas dari organisme tanah tersebut meningkat. Selain itu Brata dan Nelistya (2008) lubang di isi dengan bahan organik juga dapat melindungi permukaan lubang dari penyumbatan oleh sedimen halus dan lumut (Bakhtawar et al., 2021).



Gambar 3. Produksi Pupuk Bokashi Pada Saat Demonstrasi di Depan Santri. (a. Pengolahan; b. Pengadukan; c. Pencampuran; d. Penambahan Sisa Makanan Sebagai Finishing)

Menurut (Kuswara & Burhanudin, 2023) bahwa dalam penggunaan EM4 ini sebagai aktivator antara lain karena dapat memperbaiki sifat fisik tanah, dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi tanaman serta dapat menekan aktivitas hama dan mikroorganisme patogen, dan dapat mempercepat proses fermentasi dalam pembuatan kompos menggunakan bahan organik. Sebelum di gunakan EM4 ini perlu di aktifkan terlebih dahulu hal ini di karenakan mikkroorganisme yang ada di dalam larutan EM4 ini masih dalam keadaan tidur atau masih belum berfungsi (dorman). Sehingga

perlunya pengaktifan mikroorganisme yang ada di EM4 ini dengan cara memberikan air makanan (molase) (Nizar1 & 1\*, 2022). Cara pengomposan menggunakan bantuan EM4 dalam penerapan lubang resapan biopori ini yaitu dengan cara mencairkan cairan EM4 dan menambahkan gula pasir untuk mengaktifkan mikroorganisme yang ada di dalam larutan EM4, setelah itu lalu sampah organik yang ada di dalam lubang resapan biopori di semprotkan atau di tuangkan cairan EM4 yang sudah di cairkan (Nurdiani & Muslim, 2022).

Penambahan EM4 ini berpengaruh terhadap waktu dekomposisi sampah organik di dalam lubang resapan biopori. Semakin banyaknya penambahan cairan EM4, maka akan semakin cepat pulan proses dekomposisi sampah organik yang terjadi (Zulfa et al., 2022). Adanya, penambahan EM4 juga berpengaruh terhadap Unsur hara dari kompos karena dengan penambahan EM4 ini dapat meningkatkan nilai kada P dan K total pada kompos, namun menurunkan nilai C-organik dan N total hal ini di sebabkan karena mikroorganisme yang ada di EM4 membutuhkannya untuk dijadikan sebagai sumber energi (Eka Sri Yusmartini1, 3\*), Sri Parwanti2, 2022). C-organik adalah salah satu dari unsur hara yang di perlukan oleh tanaman dalam jumlah yang cukup banyak dan berfungsi sebagai pembangun bagi sampah organik (Kurniawan et al., 2022). EM4 ini terdiri dari beberapa kumpulan mikroorganisme yang telah di seleksi yang berguna untuk pembenahan tanah maupun sumber nutrisi untuk tanaman (Zuhdi & Azizah, 2022). Cairan EM4 dapat menguraikan senyawa-senyawa seperti karbohidrat dan juga lemak menjadi C-organik, sehingga nantinya akan di dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat sebagai sumber energi dan jika di berikan ke tanah akan menjadi tambahan zat bagi tanah yang akan bermanfaat dan memberikan efek positif untuk tumbuhan (Tanda Setiya 1, Taufik Raharjo 2\*, 2022).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pelatihan terkait pengelolaan sampah pesantren berbasis SDGs telah memberikan wawasan yang segar kepada para santri dihibmabau dalam menjaga kelestarian lingkungan dan memberdayakan sampah-sampah pesantren sehingga bernilai ekonomis. Melalui demostrasi aplikasi pembuatan pupuk organik dari sampah dapur pesantren dengan metode bokashi, asatidz dan juga para santri mempunyai pengetahuan yang aplikatif dalam memanfaatkan sampah pesantren menjadi pupuk dalam melestarikan penghijauan taman-taman dan pepohonan pesantren. Pengabdian ini diawali dengan jajak pendapat dari mitra pengabdiana sebagai partcipian dalam *Partcipatory Action Research (PAR)* untuk menemukan titik temu solusi dalam mengurai masalah-masalah sampah yang tiap hari menumpuk di pesantren. Langkah training dan pelatihan adalah solusi yang disepakati dalam upaya upaya meningkatkan tata kelola pengelolaan sampah pesantren.

### Saran

Agar Sampah yang terus menggunung dan menumpuk di pondok pesantren lebih baik diintensifkan untuk melakukan berbagai macam teknik pengolahan sampah organik maupun non organik, sehingga dapat mengurangi dampak dari penumpukan sampah yang menggunung dari suatu lembaga yang akan menimbulkan penyakit yang berbahaya bagi para santri dan pengurus yang berada di daerah tersebut menjadi barang yang bernilai ekonomis dan menambah pundi-pundi ekonomi dilingkungan pondok pesantren.

Secara alami proses yang digunakan dalam pengolahan sampah adalah dengan biopori dan bokashi yang memiliki proses pengomposan ini memerlukan waktu yang cukup lama namun proses pengomposan ini bisa di percepat dengan penambahan aktivator. aktivator adalah bahan yang dapat di gunakan untuk pembuatan pupuk organik, pembuatan hormone alami, dan untuk pembuatan biogas dan lain-lain. Kandungan yang ada dalam aktivator ini adalah mikroorganisme aktif yang secara efektif dapat membantu untuk mendekomposisi dan memfermentasikan sampah organik. Dalam aktivator ini terkandung mikroorganisme yang efektif yang dapat membantu proses terjadinya

dekomposisi diantaranya bakteri asam laktat (*Lactobacillus* sp.), bakteri penghancur (decomposer), ragi, spora jamur, bakteri fotosentik, serta bakteri menguntungkan yang lainnya. Contoh dari aktivator ini sudah banyak di jual dipasaran seperti halnya EM4 (*Effective Microorganism*), stardec dan orgadeg.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Kementerian Agama Republik Indonesia dan Direktur Jendral Pendidikan Tinggi Islam Kemenag RI.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Afandy, N. N., W. N., M. H. U. (2022). *Metodology Pengabdian Masyarakat*. Direkjen Diktis Kemenag RI.
- Bakthawar, P., Gintings, M. F. M., Al-Baroroh, A., Meylinda, Ml., & Yamin. (2021). Pengayaan Literasi tentang Bahaya Sampah Plastik dengan Metode Storytelling untuk Santri Pondok Pesantren Nurul Qur'an Bogor. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ACB/article/view/9133>
- Eka Sri Yusmartini<sup>1</sup>, 3\*), Sri Parwanti<sup>2</sup>, M. M. (2022). SOSIALISASI, PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGOLAHAN SAMPAH DI PESANTREN AL FATH TALANG KERAMAT MENUJU PESANTREN YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN. *Jurnal Abdi Insani*, 9(3), 1821–1829.
- Farida, A., Arifin, Z., & Rahmawati, R. (2021). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengelolaan Bank Sampah Berkah di Sekampung Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 36–47.
- Fauzan, F., Rosida, R. A., & Salwa, R. F. (2023). Peran Program Bank Sampah dan Jelantah dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat untuk Mewujudkan Tujuan SDGs di Lembaga Amil Zakat Daerah (LAZDA) RIZKI Jember. *Jurnal Inovasi Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 303–308. <https://doi.org/10.54082/jipm.73>
- Ghazali, A., Tijaniyah, T., & Hasan, F. (2022). Prototype Tempat Sampah Memakai Penutup Otomatis dengan QR Code di Pondok Pesantren Nurul Jadid. *Medika Teknika : Jurnal Teknik Elektromedik Indonesia*, 4(1), 55–62. <https://doi.org/10.18196/mt.v4i1.16036>
- Hasrul Anwar, M. Ridho Ulya, Rizka Mayasari, A. D. (2023). SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS HIDUP BERSIH DI PONDOK PESANTREN NIDHOMUDDIN. 2(3), 114–118.
- Intervensi, J., Jisp, P., Aulia, A., Afifah, N., & Adi, T. B. (2022). Solidaritas Bank Sampah Berseri: Alternatif Program CSR Berbasis Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Terintegrasi. *Jurnal Intervensi Sosial Dan Pembangunan (JISP)*, 3(2), 65–77. <https://doi.org/10.30596/jisp.v3i2.11234>
- Kurniawan, I., Hadi, N., & Pratama, N. H. (2022). Pengolahan sampah pesantren dalam mewujudkan kelestarian lingkungan studi kasus Pondok Pesantren Mambaul Hikam Desa Jatirejo Barat Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHIS)*, 2(7), 707–714. <https://doi.org/10.17977/um063v2i7p707-714>
- Kuswara, D. Y., & Burhanudin, H. (2023). Pengaruh Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat terhadap Capaian Indikator SDGS Tujuan No. 11 Kota dan Permukiman Berkelanjutan. *Bandung Conference Series: Urban & Regional Planning*, 3(2), 304–311. <https://doi.org/10.29313/bcursp.v3i2.8227>
- Nizar, M. (2022). PENGARUH STRATEGI INOVASI PEMANFAATAN SAMPAH PADAT TERHADAP MINAT SANTRI DALAM PELESTARIAN LINGKUNGAN DI PONDOK PESANTREN AL IKHWAN SALAMA KOTA BIMA Moch. *Jurnal Tambora*, 6(3), 198–205.
- Nurdiani, L. N., & Muslim, A. (2022). Analisis Pengelolaan Sampah di Pondok Pesantren Ibnul Qoyyim Analysis of Waste Management at Ibnul Qoyyim for Girls Islamic Boarding School as an Implementation of Sustainable Development Goals. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 4(2), 38–50.
- Nurika, G., Putra, D. N. G. W. M., Niajeng Novta Dwi Nafisah, & Rifdul Basied. (2022). Manajemen Bank

- Sampah: Menjadikan Sampah Bernilai Ekonomi Bagi Masyarakat Pondok Pesantren. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(1), 81–88. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i1.129>
- Oliver. (2021). Sustainable Report 2021 Development The Decade Of Action For The Sustainable Development Goals Includes The Sdg Index And Dashboards. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Cambridge Press.
- Pramadita, S. (2021). Potensi Daur Ulang Sampah Melalui Identifikasi Jenis Dan Karakteristik Sampah Di Panti Asuhan Dan Pesantren Darul Khairat. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 9(2), 082. <https://doi.org/10.26418/jtllb.v9i2.47598>
- Purwati, N. (2021). Aplikasi Sampling (Sampah Lingkungan) Pengrajin Sampah Berbasis Web Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development). *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 9(1), 78–86. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v9i1.10316>
- Puspawati, C. (2019). *Pengelolaan Sampah, Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan*. Kementerian Kesehatan,.
- Ratnawati, R. V. (2018). *Pedoman Pengelolaan sampah Berbasis Desa*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Tanda Setiya, Taufik Raharjo., Y. H. (2022). Manajemen Pembangunan Berkelanjutan Desa (SDGs Desa) Dimulai dari Penyusunan Peraturan Desa SDGs Desa. *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*, 2(2), 54–66. <https://doi.org/10.57152/consen.v2i2.457>
- Wangsa, A., & Tanaya, P. (2019). *BUMDes Pengelolaan Sampah di Desa Pakseballi Klungkung* (p. 204).
- Yudiyanto, Yudhistira, E., & T., A. L. (2019). *Pengelolaan Sampah Pengabdian Pendampingan Kota Metro* (Vol. 6, Issue 11). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat.
- Zuhdi, A., & Azizah, F. N. (2022). Implementasi Circular Economy pada Rumah Inovasi dan Daur Ulang Bank Sampah Nusantara Pondok Pesantren Al Ihya Ulumaddin Kesugihan Cilacap. *Jurnal Syntax Transformation*, 3(12), 1625–1631. <https://doi.org/10.46799/jst.v3i12.660>
- Zulfa, M. C., Akbar, A. S., & Azzat, N. N. (2022). Pengelolaan Sampah Organik Dan Anorganik Dalam Upaya Pemberdayaan Santri Di Pondok Pesantren Al-Mustaqim. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 9(2), 167–172. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v9i2.954>