

## **Kesadaran Santri dalam Pengelolaan Sampah dengan Metode *Reuse*, *Reduce* dan *Recycle***

Windi<sup>1✉</sup>, Ahmad Aguswin<sup>2</sup>, Akhmad Akromusyuhada<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pelita Bangsa

[windi@pelitabangsa.ac.id](mailto:windi@pelitabangsa.ac.id)

### **Abstract**

The higher and the increasing amount of waste in Indonesia, the proper waste management is needed. The new paradigm of waste management as mandated by RI Law no. 18 of 2008 concerning waste management, a real effort is needed to make it happen. Al-Muhajirin Islamic Boarding School is one of the Islamic boarding schools in Bekasi Regency, West Java. The students at the Islamic boarding school still do not have knowledge about waste management based on reuse, reduce and recycle. Therefore we conducted research on waste management in Islamic boarding schools with students as the subject. The purpose of this research is to increase the awareness of all students in waste management using the reuse, reduce and recycle methods. The method used in this study uses the literature study method.

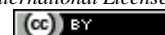
**Keywords:** Waste Management, Reuse, Reduce, Recycle, Islamic Boarding Schools, Students.

### **Abstrak**

Semakin tinggi dan meningkatnya jumlah sampah di Indonesia, maka diperlukan pengelolaan sampah yang benar. Paradigma baru pengelolaan sampah sebagaimana diamanatkan oleh UU RI No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, maka diperlukan upaya nyata untuk merealisasikannya. Pondok Pesantren Al-Muhajirin merupakan salah satu pondok pesantren yang terdapat di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Santri di pondok pesantren tersebut masih belum memiliki pengetahuan mengenai pengelolaan sampah berbasis *reuse*, *reduce*, dan *recycle*. Maka dari itu kami mengadakan penelitian mengenai pengelolaan sampah di lingkungan pondok pesantren dengan santri sebagai subjeknya. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan kesadaran semua santri dalam pengelolaan sampah dengan metode *reuse*, *reduce*, dan *recycle*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode studi literatur.

**Kata kunci:** Pengelolaan Sampah, *Reuse*, *Reduce*, *Recycle*, Pondok Pesantren, Santri.

INFEB is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



### **1. Pendahuluan**

Sampah merupakan bahan sisa yang dihasilkan dari suatu kegiatan baik pada skala terkecil yaitu rumah tangga, industri, hingga instansi yang dilakukan oleh manusia [1]. Jika pengelolaan sampah perkotaan tidak maksimal, dapat menyebabkan pencemaran lingkungan yang memiliki dampak buruk pada kesehatan [2]. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan sampah menjadi tempat berkembangbiak vektor penyakit, seperti lalat dan tikus sehingga dapat menimbulkan penyakit seperti diare dan demam berdarah.

Ada berbagai hal yang dapat menjadikan sampah sulit untuk dikelola dengan baik, antara lain yaitu pesatnya perkembangan penduduk, meningkatnya tingkat hidup masyarakat yang tidak disertai dengan pengetahuan tentang sampah, meningkatnya biaya operasi pengelolaan sampah, kebiasaan pengelolaan sampah yang tidak benar, semakin sulitnya mendapatkan lahan sebagai tempat pembuangan akhir sampah dan sulitnya mencari partisipasi masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya serta memelihara kebersihan [3]. Beberapa permasalahan sampah ini menunjukkan bahwa diperlukan peran berbagai pihak, dalam hal ini pemerintah, masyarakat, akademisi, hingga dunia

usaha dan industri sehingga agar terdapat persamaan persepsi dalam penanganan sampah [4].

Sebagaimana diamanatkan oleh UU RI No 18 tentang pengelolaan sampah, dimana konsep pengelolaan sampah paradigma lama harus ditinggalkan dan diganti dengan paradigma baru. Dalam pengelolaan sampah yang mengacu paradigma baru ditekankan adanya upaya yang terus-menerus dalam rangka mengurangi volume sampah sejak dari sumbernya, sehingga jika masih ada sampah yang harus diangkut ke TPA jumlahnya menjadi sangat sedikit [5].

Pondok pesantren merupakan salah satu lembaga pendidikan berbasis islam yang di dalamnya mengajarkan berbagai macam pelajaran keagamaan dan memberi peran dalam pendidikan moral dan akhlak mulia bagi santri di dalamnya [6]. Salah satu pondok pesantren di Kabupaten Bekasi adalah Pondok Pesantren Al-Muhajirin. Pondok pesantren Al-Muhajirin didirikan oleh H. Ana Bin H. Sanin pada tanggal 23 Mei 2003 yang berlokasi di Jl. Raya Tegal Danas, Desa Jayamukti, Kecamatan Cikarang Pusat, Bekasi. Pondok pesantren Al-Muhajirin ikut berperan dalam mengurangi jumlah sampah di Wilayah Bekasi yang semakin tidak terbedug kuantitasnya melalui pengelolaan sampah dengan metode *reuse*, *reduce*, dan

*recycle* (3R) sehingga tercipta kesadaran para santri dalam pengelolaan sampah tersebut. Penyadaran melalui lembaga pendidikan/pondok pesantren merupakan salah satu cara yang dapat dijalankan dengan baik. Lingkungan pesantren sudah seperti rumah kedua, artinya sampah yang dihasilkan jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan siswa yang berada di sekolah biasa.

Melalui pengelolaan sampah 3R, santri akan mendapatkan pemahaman mengenai pengolahan sampah sehingga dapat meningkatkan kesadaran dalam pengolahan sampah yang benar dengan pendekatan 3R [3]. Selain itu, dengan adanya kesadaran tersebut, maka timbullah karakter peduli lingkungan pada santri. Hal ini juga berkaitan dengan fakta umum terkait pesantren adalah sikap budi luhur yang tertanam dalam diri seorang santri, serta pola interaksi santri dengan lingkungan hidupnya [7]. Karakter peduli lingkungan tidak dapat tumbuh secara langsung, namun perlu diupayakan pembentukannya secara terus menerus [8]. Sikap peduli lingkungan ini ditanamkan melalui pembiasaan di lingkungan pondok pesantren. Manfaat lain yang diterima dari adanya pengelolaan sampah 3R adalah terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat serta peningkatan ekonomi dengan pemanfaatan sampah sebagai bahan daur ulang menjadi produk baru yang memiliki nilai jual yang layak [9]. Pengelolaan Tempat Pembuangan Sampah dengan metode *reuse*, *reduce* dan *recycle* merupakan model pengelolaan yang paling sesuai [10]. Pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang (3R) harus dilakukan pertama melalui pengelolaan sumber sampah dengan mengurangi sampah sebelum pembuangan akhir [11].

Penelitian lainnya mengenai pengelolaan sampah dengan metode 3R yang dilakukan oleh Rahmat Nursalim dan Pandu Imam Sudibyo Adib menunjukkan bahwa masalah pada pola pengelolaan sampah di Universitas Bengkulu dapat diatasi dengan penambahan kapasitas pengomposan. Penambahan kapasitas pengomposan dari 0,1 menjadi sebesar 0,125 sudah cukup untuk mengatasi masalah sampah. Mengingat potensi sampah daun yang banyak di Universitas Bengkulu, yaitu sebesar 47,09%, maka solusi masalah sampah ini sangat efektif jika kapasitas pengomposan ditingkatkan. Peningkatan kapasitas pengomposan bukan saja efektif mengurangi sampah, tetapi juga dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi institusi. Pada akhirnya penyelesaian masalah sampah ini dapat mengangkat peringkat Universitas Bengkulu pada peringkat kampus hijau di tingkat Nasional maupun Dunia [12].

Perilaku pengelolaan sampah berkelanjutan didefinisikan sebagai upaya-upaya untuk mengurangi sampah (*reduce*), menggunakan kembali barang yang masih layak pakai (*reuse*), mendaur ulang sampah (*recycle*), dan mengubah sampah menjadi sumber energi (*waste to energi*) [13]. Metode 3R atau *Reuse*, *Reduce*, dan *Recycle* sebagai salah satu cara terbaik dalam mengelola dan menangani sampah dengan berbagai jenisnya. Paradigma baru penanganan sampah

dari yang sebelumnya “kumpul-angkut-buang” menjadi “kumpul-pilah-olah-angkut” [10].

Tahap pertama yang dilakukan dalam pengelolaan sampah 3R dapat dilakukan dengan memilah-milah dulu sampah yang ada sesuai dengan jenisnya baik sampah organik maupun sampah anorganik [14]. Lebih efisien lagi jika tempat sampah di sekolah sudah terpisah sendiri-sendiri, seperti sampah organik, anorganik, dan B3. Tujuan pemisahan tempat sampah tersebut mengajarkan siswa untuk membuang sampah sesuai dengan tempatnya. Apabila sikap tersebut telah dilaksanakan pengelolaan sampah disekolah akan lebih mudah dan efisien.

Selanjutnya data kesadaran dalam memilah sampah atau minimal membuang sampah di TPS diperkuat dengan data dari 100 sampel yang terdiri dari santri dan guru. Kesimpulan dari data adalah sebanyak 51% dari sampel telah mempunyai kemauan untuk membuang sampah ke bank sampah. 27% yang dibuang kembali ke TPS adalah sampah hampir tidak bisa dibersihkan untuk kembali dijual atau didaur ulang. 6% sampah yang dibakar atau ditimbun kebanyakan adalah remahan dari plastik atau kertas yang juga tidak dapat digunakan kembali. Faktor lain yang mempengaruhi santri dan guru untuk memilah sampah dan menyalurkannya ke bank sampah adalah motivasi yang berupa aturan dari sekolah, *reward* sebagai volunteer, ke-sukarelaan (dalam artian daripada tercampur dengan sampah residu) dan motivasi terakhir karena kesadaran untuk menjaga lingkungan.

Data motivasi yang paling berpengaruh terhadap santri adalah adanya aturan yang mengharuskan untuk memilah sampah. Motivasi atas dasar kesadaran dan sukarela tidak lebih dari 50% nya, hal ini mengindikasikan perlunya penguatan kembali atau monitoring secara berkala dan evaluasi untuk menumbuhkan bibit-bibit kesadaran tentang pentingnya menjaga lingkungan untuk menciptakan pembangunan yang berkelanjutan [15].

Berdasarkan hal tersebut dirasa perlu untuk dilakukan kegiatan pengelolaan dan pengolahan sampah di Pondok Pesantren Al-Muhajirin Kp. Tegal Danas Kecamatan Sukamahi Kabupaten Bekasi dengan baik sehingga akan menghasilkan manfaat positif dimana Lingkungan menjadi bersih, pencemaran dapat diminimalisir, dapat dihasilkan produk yang bernilai ekonomi lebih baik dan produk yang berupa kompos yang dapat dimanfaatkan oleh pondok sendiri maupun dijual.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode kualitatif deskriptif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga sumber, yaitu data observasi dan pengamatan lapangan sebagai data primer, studi literatur dan data instansi terkait sebagai data sekunder, kedua data dianalisis dengan metode kualitatif deskriptif untuk memecahkan solusi permasalahan.

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Al-Muhajirin Kp. Tegal Danas Kecamatan Sukamahi Kabupaten Bekasi. Pesantren ini merupakan salah satu yang termasuk dalam kategori pesantren yang sedang berkembang di Kabupaten Bekasi. Pesantren ini tidak hanya menerima santri dari daerah sekitar saja melainkan dari luar daerah Bekasi pun juga ada, maka dari situlah lembaga pesantren ini di anggap besar dan dari sisi lain karena fasilitas pendidikan yang terbilang memadai dan jenjang pendidikan lengkap.

Objek penelitian ini merupakan sampah yang berasal dari kegiatan-kegiatan di Pondok Pesantren Al-Muhajirin pada setiap harinya. Studi literatur (*library research*) yaitu cara mengumpulkan data berdasarkan buku-buku pendukung mengenai konsep 3R. Observasi, yaitu cara untuk mendapatkan dan atau mengumpulkan informasi dan data dengan cara melakukan pengamatan berbagai hal yang berhubungan dengan konsep 3R yang berhubungan secara langsung terhadap objek penelitian.

Studi lapangan, yaitu mengumpulkan informasi dan data dengan cara terjun ke lapangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut adalah Pemilihan Data, suatu teknik analisis data yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, dan membuang data yang tidak diperlukan. Kemudian mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa sehingga dapat ditarik kesimpulan. Penyajian Data, pembuatan laporan hasil penelitian dalam penyusunan konsep 3R yang telah dilakukan agar dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Penyajian data dapat berbentuk diagram, tabel, maupun bagan.

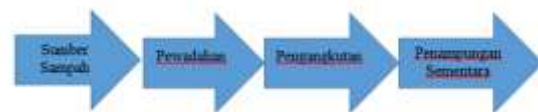
### 3. Hasil dan Pembahasan

Dalam studi penelitian ini dilakukan observasi atau pengamatan bagaimana pengelolaan sampah yang ada di Pondok pesantren Al-Muhajirin. Observasi merupakan proses pengamatan sistematis dari aktivitas manusia dan pengaturan fisik dimana kegiatan tersebut berlangsung secara terus menerus dari lokus aktivitas bersifat alami untuk menghasilkan fakta [16]. Fungsi dari pengamatan sendiri adalah untuk mengetahui dan menganalisa sejauh mana jumlah sampah yang dihasilkan dari aktivitas santri, pengurus, penjaga toko dan keluarga besar Pondok pesantren Al-Muhajirin.

Pengolahan sampah di Pondok Pesantren Al-Muhajirin ini meliputi pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan sampah. Pertama sebelum melakukan pendataan sampah perlu mengetahui dari jumlah santri, penjaga toko dan keluarga besar pondok, hal ini digunakan dalam proses perhitungan jumlah dan jenis sampah perharinya. Kondisi terkini yang sangat penting untuk menangani besarnya suatu sampah di Pondok Pesantren Al-Muhajirin adalah melakukan pengelolaan mulai dari sumber. Salah satu tindakan sederhana adalah mengurangi aktivitas yang menghasilkan sampah berlebihan, sebagai contoh membawa kantong sendiri saat belanja begitupun dengan aktifitas lainnya. Upaya tersebut juga dapat

mengurangi timbulan sampah plastik, dimana tujuan mengurangi penggunaan kantong plastik di kehidupan sehari-hari karena penumpukannya dapat memberikan dampak buruk terhadap lingkungan di masa mendatang [17].

Di sini santri Pondok pesantren Al-Muhajirin dirasa cukup bisa dalam memahami dalam hal pemilahan sampah di tempat, walaupun hanya sampah organik dan anorganik. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa keadaan dilapangan justru kebalikannya, karena sampah belum dipilah dan masih banyak sampah yang beserakan di area pondok. Setelah melakukan tanya jawab terkait pengelolaan persampahan yang berada di Pondok Pesantren Al-Muhajirin adalah dengan pola yang dapat dilihat pada Gambar di bawah ini, alur pengelolaan sampah Pondok Pesantren Al-Muhajirin Bekasi. Selanjutnya diagram alir pengolahan sampah di Pondok Pesantren Al-Muhajirin. Selanjutnya diagram alir pengolahan sampah di Pondok Pesantren Al-Muhajirin ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir pengolahan Sampah Di Pondok Pesantren Al-Muhajirin

Pada diagram alir pada Gambar 1 menjelaskan gambaran tentang proses pengelolaan yang diterapkan di Pondok Pesantren Al-Muhajirin mulai dari sumber sampah yang dihasilkan sampai pembuangan ke TPS Pondok Pesantren. Kenapa di sebut Tempat Pembuangan Sementara (TPS), karena dilakukan pembuangan ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) ketika sampah tidak dapat dikendalikan, walaupun setiap harinya dilakukan pembakaran. Dari hasil pengamatan dapat di jelaskan sebagai berikut adalah Sumber sampah dihasilkan dari kegiatan-kegiatan santri yang memasak, kegiatan toko di area pesantren dan kegiatan dari dapur keluarga besar pondok. Sampah-sampah yang dihasilkan dibuang ke tempat bak pewadahan sampah yang telah di tersedia di beberapa titik area pondok.

Komposisi sampah yang ada di pondok pesantren Al Muhajirin terbagi menjadi tiga bagian yaitu sampah organik dengan komposisi sisa makanan dan daun-daun sebagai sampah yang pantas untuk dikomposkan. Sampah plastik dengan komposisi botol plastik, kresek plastik yang pantas jual. Sampah kertas dengan komposisi kardus, putihan, berwarna dan duplek sebagai sampah pantas jual. Sampah logam dengan komposisi kaleng sebagai sampah pantas jual. Sampah kaca dengan komposisi botol kaca sebagai sampah pantas jual. Sampah residu dengan komposisi plastik kemasan, food pack starofom, pecahan kaca dan kayu sebagai sampah pantas buang.

Pengumpulan dan pengangkutan dilakukan setiap hari yang oleh santri yang sudah di jadwalkan oleh pengurus pondok pada saat dipagi hari di kumpulkan bersama menggunakan gerobak sampah yang sudah



ada. Pada saat gerobak telah terisi penuh dengan sampah di dorong dengan cara manual untuk di bawa menuju ke TPS yang ada di Pondok Pesantren Al-Muhajirin. Belum adanya kesadaran dari santri, pengurus, penjaga toko dan keluarga besar Pondok Pesantren Pondok pesantren Al-Muhajirin dalam pengelolaan sampah dengan konsep 3R. (*Reuse, Reduce, dan Recycle*).

Setelah berdiskusi dan bermusyawarah dengan pengasuh dan pengurus Pondok Pesantren Al-Muhajirin, mendapat sambutan dan respon yang sangat baik dan positif betapa penting terkait adanya pengelolaan sampah, karena sampah yang dihasilkan hanya berakhir pembakaran, untuk sampah santri putra dan untuk sampah putri setiap hari dikumpulkan di tempat penampungan sementara dan pada hari minggu sore dilakukan pembuangan langsung ke tempat pembuangan akhir. Setelah didapatkan mengenai data komposisi dan volume sampah di Pondok Pesantren Al-Muhajirin, maka dapat merencanakan pengelolaan sampah yang meliputi Konsep 3R (*Reuse, Reduce, dan Recycle*) atau (*Gunakan Kembali, Kurangi, dan Daur Ulang*).

Langkah-langkah yang ditempuh untuk dapat melaksanakan 3R di Pondok Pesantren Al-Muhajirin adalah dengan memberikan pemahaman terlebih dahulu tentang 3R dan bagaimana mengimplementasikannya dalam kehidupan di Pondok Pesantren Al-Muhajirin. Setelah memahami pengertian *reuse*, *reduce* dan *recycle*, santri dan keluarga besar Pondok Pesantren Al-Muhajirin dapat berkontribusi dengan mempelajari dan mempraktekan terkait yang sudah dijelaskan mengenai apa itu *reuse*, *reduce*, *recycle* dan mempraktikkan ketiga kegiatan ini setiap hari. Langkah untuk menerapkan *Reuse, Reduce, dan Recycle* sebagai berikut: hindari penggunaan barang sekali pakai, beli produk yang terbuat dari bahan daur ulang, gunakan tas kain, gunakan wadah yang bisa digunakan kembali, gunakan cangkir kopi atau botol air pribadi, gunakan kertas daur ulang untuk kertas fotokopi, kop surat dan bulletin, hindari barang-barang yang dikemas secara berlebihan, belajar menggunakan kembali produk dengan cara yang berbeda, gunakan kain meja yang bisa dicuci kembali dari pada kain dari kertas.

Setelah santri dan keluarga besar Pondok Pesantren Al-Muhajirin mengetahui dan menjalankan 3R-nya, kemudian melakukan pelatihan pengelolaan sampah dari hasil sistem 3R tersebut, disini pengelolaan sampah yang dipakai adalah dengan kolaborasi budidaya maggot. Materi yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan yaitu pengelolaan sampah dan pembuatan pupuk organik cair. Berdasarkan hasil diskusi dan tanya jawab, selama ini para santri dan keluarga besar Pondok Pesantren Al-Muhajirin belum melakukan pemisahan sampah. Namun, setelah diberikan penjelasan mengenai cara pengelolaan sampah dengan prinsip 3R dan cara memilah sampah, para santri dan keluarga besar Pondok Pesantren Al-Muhajirin telah melakukan pemisahan sampah.

Sampah yang dibuang dan diambil oleh petugas sampah hanyalah sampah yang tidak dapat dibuat pupuk, para santri dan keluarga besar Pondok Pesantren Al-Muhajirin juga sudah mengetahui mengenai manfaat dari maggot dan pupuk organik cair dan berminat untuk budidaya maggot dan membuat pupuk organik cair. Selain karena bahan yang mudah diperoleh yaitu dari sampah rumah tangga yang sudah dianggap tidak berguna dan akan dibuang, dengan membuat sampah menjadi sumber makanan maggot dan pupuk organik cair juga dapat mengurangi jumlah sampah yang ada di lingkungan Pondok Pesantren dan dapat memberikan nilai ekonomi. Hasil kegiatan pemanfaatan sampah dan barang bekas dapat meningkatkan kreativitas para santri, sekaligus menjadi usaha alternatif untuk meningkatkan ekonomi pondok [18]. Dengan adanya kegiatan ini, para santri dan keluarga besar Pondok Pesantren Al-Muhajirin yang memiliki hobi bercocok tanam dan peternakan di lingkungan pekarangan, menjadi lebih bersemangat lagi dalam memelihara tanaman dan peternakannya.

Maggot dan pupuk organik cair memang bermanfaat dalam menyuburkan tanaman dan juga peternakan serta dikenal lebih ramah lingkungan serta tidak memberikan residu seperti halnya penggunaan pupuk kimia. Budidaya Manggot dan pembuatan pupuk kompos ditampilkan pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Budidaya Maggot



Gambar 3. Pembuatan Pupuk Kompos

Budidaya maggot menjadi solusi tepat untuk menyelesaikan permasalahan sampah organik di masyarakat [19]. Di samping itu, melihat potensi yang begitu besar tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal maka salah satu rekomendasi solusi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pelatihan manajemen dan kewirausahaan, yang mencakup: motivasi berwirausaha, inovasi dan kreativitas, pengelolaan keuangan dan manajemen pemasaran. Pelatihan manajemen dan kewirausahaan ini diharapkan pondok pesantren dapat meningkatkan kemampuan manajerialnya dalam mengelola usaha sehingga pondok pesantren dapat semakin berkembang dan mandiri [20].

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang telah dilaksanakan dapat ditarik kesimpulan. Terjadi perubahan pemikiran mengenai pengelolaan sampah di pondok pesantren Al Muhajirin dalam hal Metode 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*). Semangat para pengelola dan para santri untuk mengelola sampah yang dihasilkan dan yaitu proses budidaya magot dan proses pengomposan terhadap sampah organik dan pencacahan sampah plastik akan dapat berjalan dengan baik dan dapat menjadi material yang bernilai ekonomis bagi pondok dan santri sehingga transfer ilmu dan teknologi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Perlu adanya kerjasama dengan pihak lain terutama dengan penggiat persampahan yang ada di kabupaten Bekasi, pemerintah Kabupaten Bekasi dan lainnya untuk menjamin pengelolaan sampah yang ada di Pondok Pesantren Al-Muhajirin dapat berjalan secara langsung dan berkelanjutan.

#### Daftar Rujukan

- [1] Majid, R., Zainuddin, A., Yasnani, Y., Nirmala, F., & Tina, L. (2020). Peningkatan Kesadaran Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat Pesisir di Kelurahan Lapulu Kota Kendari Tahun 2019. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)*, 2(1). DOI: <https://doi.org/10.33772/jpmi.v2i1.12149>
- [2] Farid, S., & Purba, A. (2020). Perencanaan Pengembangan Aspek Teknis Operasional Dan Finansial Pengelolaan Sampah Kabupaten Mesuji. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung*, 1(2), 1–12. DOI: <https://doi.org/10.23960/jpi.v1n2.45>
- [3] Ernyasih, E., Fajrini, F., Elyasa, L. B., & Alfiana, Q. (2020). Edukasi dan Pendampingan Pengolahan Sampah Berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Santri di Pesantren Sabilunnajat, Ciamis. *AS-SYIFA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 16. DOI: <https://doi.org/10.24853/assyifa.1.1.16-22>
- [4] Idris, Melti Roza Adry, Dewi Zaini Putri, Israyeni, & Yollit Permata Sari. (2019). Menuju Zero Waste Melalui Pelatihan Pengelolaan Sampah Sebagai Upaya Peningkatan Kemandirian Anak Asuh di Panti Asuhan Al Falah Kota Padang. *Journal of Community Service*, 1(1), 073–082. DOI: <https://doi.org/10.56670/jcs.v1i1.11>
- [5] Prayoga, P., Angriani, P., Arisanty, D., & Alviawati, E. (2021). Penerapan 3R (Reuse, Reduce, Recycle) Dalam Pengelolaan Sampah di Kelompok Karang Lansia Sejahtera TPS Alalak Utara. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 8(1). DOI: <https://doi.org/10.20527/jpg.v8i1.11522>
- [6] Kholil, A. (2022). Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Proses Mujahadah dan Riyadah di Yayasan Taman Pendidikan Islam Pondok Pesantren SMK Darul Ulum Baureno Bojonegoro. *EDU-RELIGIA: Jurnal Keagamaan dan Pembelajarannya*, 5(1), 60–76. DOI: <https://doi.org/10.52166/edu-religia.v5i1.2980>
- [7] As, R., & Sa'diyah, H. (2022). Peran Santri dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Hidup di Pondok Pesantren Annuqayah Latee I Pada Masa Pandemi. *JURNAL PENELITIAN*, 15(2), 347. DOI: <https://doi.org/10.21043/jp.v15i2.12458>
- [8] Yuniarti, T., Nurhayati, I., Putri, A. P., & Fadhillah, N. (2020). Pengaruh Pengetahuan Kesehatan Lingkungan terhadap Pembuangan Sampah Sembarangan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 78–82. DOI: <https://doi.org/10.52657/jik.v9i2.1233>
- [9] Danang Aji Kurniawan, D. A. K., & Ahmad Zaenal Santoso, A. Z. S. (2021). Pengelolaan Sampah di daerah Sepatan Kabupaten Tangerang. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31–36. DOI: <https://doi.org/10.34306/adimas.v1i1.247>
- [10] Chaerul, M., & Kartika, I. (2021). Aplikasi Model Sistem Dinamik untuk Evaluasi Skenario Pengelolaan Sampah di Wilayah Pelayanan Tempat Pengolahan dan Pemrosesan Akhir Sampah (TPPAS) Nambo. *Jurnal Permukiman*, 16(2), 101. DOI: <https://doi.org/10.31815/jp.2021.16.101-115>
- [11] Lestari, S. M. P., Fitria, L., & Sutrisno, H. (2021). Perancangan Tempat Pengolahan Sampah (TPS) 3R di Kelurahan Sungai Jawi Dalam Kota Pontianak. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 9(2), 062. DOI: <https://doi.org/10.26418/jtlb.v9i2.47646>
- [12] Kristina, H. J. (2014). Model Konseptual Untuk Mengukur Adaptabilitas Bank Sampah di Indonesia. *J@Ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 9(1). DOI: <https://doi.org/10.12777/jati.9.1.19-28>
- [13] Gusti, A., Isyandi, B., Bahri, S., & Afandi, D. (2015). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Intensi Perilaku Pengelolaan Sampah Berkelanjutan Pada Siswa Sekolah Dasar di Kota Padang. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 2(2), 100. DOI: <https://doi.org/10.31258/dli.2.2.p.100-107>
- [14] Akib, M., Inawati, I., & Ibrahim, I. (2019). Seminar Greenschool: Sekolah Peduli Lingkungan Hijau untuk Siswa SMA/SMK dan SMP. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(2), 1–5. DOI: <https://doi.org/10.33506/pjcs.v1i2.524>
- [15] Rimantho, D., Hidayah, N. Y., Saputra, A., Chandra, A., Rizkiya, A. N., Nazhifah, G., ... Fitriyani, P. (2022). Strategi pengelolaan sampah melalui pendekatan SWOT: studi kasus Pondok Pesantren Qur'an Al-Hikmah Bogor. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*, 126–138. DOI: <https://doi.org/10.36813/jplb.6.2.126-138>
- [16] Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. DOI: <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- [17] Blolo, Y. K. (2021). Implementasi kebijakan pengurangan penggunaan kantong plastik di Kota Denpasar. *SOROT*, 16(1), 13. DOI: <https://doi.org/10.31258/sorot.16.1.13-24>
- [18] Effendi, L. M. (2016). Pemberdayaan ekonomi pesantren melalui pengelolaan sampah dan barang bekas di Pondok Pesantren Madrasatul Qur'aniyyah Senteluk. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 12(2), 134–148. DOI: <https://doi.org/10.20414/transformati.v12i2.2395>
- [19] Purnamasari, D. K., Hamidi, M. I., Lestari, D. A., & Wahyuni, S. (2022). Pengolahan Sampah Organik Peternakan dan Rumah Tangga Menggunakan Maggot Bsf di Desa Loyok, Kecamatan Sikur, Lombok Timur. *Jurnal Bakti Nusa*, 3(2), 75–80. DOI: <https://doi.org/10.29303/baktinusa.v3i2.66>
- [20] Hidayati, N., Selfia, Y., & Hajar, N. (2021). Pelatihan Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Ecobrick di Lingkungan Pondok Modern Selamat Kendal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 4(2), 80–89. DOI: <https://doi.org/10.31932/jpmk.v4i2.1221>