

PEMBINAAN KELOMPOK MASYARAKAT PEDULI SAMPAH UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK RUMAH TANGGA DI KELURAHAN PANJISARI KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Sastrawan^{1*}, Muslim Tasim², Lalu Sulaiman³

¹ Program Studi Magister Administrasi Kesehatan Universitas Qamarul Huda Badaruddin, NTB, Indonesia

² Pusat Kesehatan Masyarakat Praya, NTB, Indonesia

³ Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Qamarul Huda Badaruddin, NTB, Indonesia

* Penulis Korespondensi : sastrawanzakariya@gmail.com

Abstrak

Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan masyarakat dalam mengelola sampah plastik di lingkungan mereka. Tujuan ini dicapai melalui pembentukan Kelompok Masyarakat Peduli Sampah (KMPS) yang beranggotakan sepuluh orang. KMPS diberi penyuluhan dan pelatihan pengelolaan sampah plastik. KMPS dilatih metode reuse, dimana sampah plastik dimanfaatkan kembali menjadi sebuah produk baru memiliki nilai ekonomis. KMPS dilatih untuk mengolah sampah menjadi berbagai kerajinan tangan seperti tas, dompet, karangan bunga dan ecobrick. Produk-produk ini kemudian dijual dan hasilnya diberikan kepada posyandu yang digunakan untuk menunjang kegiatan posyandu itu sendiri, diantaranya untuk pembelian bahan makanan tambahan yang diberikan kepada pengunjung posyandu. Kegiatan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta binaan secara signifikan yang ditunjukkan dengan nilai ($p=0,000$) pada uji *t*-berpasangan. Kegiatan ini sendiri diintegrasikan ke dalam kegiatan posyandu sehingga dapat saling menunjang dan saling memperkuat serta dapat menjadi model untuk pengembangan kegiatan pemberdayaan masyarakat terintegrasi di masa mendatang.

Kata Kunci: Pengolahan Sampah; Posyandu; Sampah Plastik.

Abstract

The purpose of this community service activity is to increase the knowledge, attitudes and skills of the community in managing plastic waste in their environment. This goal is achieved through the formation of a Waste Concerned Community Group (KMPS) that consists of ten members. KMPS is then fostered through counseling about waste and its problems. KMPS was given education and training in plastic waste management. KMPS is trained to utilize waste, where plastic waste is reused and converted into a new product that has economic value. KMPS is trained to process waste into various handicrafts such as bags, wallets, bouquets and ecobricks. These products are sold to generate income which are given to the Health Integrated Post (posyandu) to support its activities. This activity has succeeded in increasing the knowledge, attitude and skills of the participants significantly as evaluated using the paired *t*-test ($p = 0.000$). As waste processing is integrated into posyandu activities, it supports and strengthen one another. This unique arrangement can be used as a model for the development of integrated community empowerment activities in the future.

Keywords: Waste management; Posyandu; Plastic Waste.

1. PENDAHULUAN

Konsep ramah lingkungan atau lingkungan yang berkelanjutan (*sustainable environment*) telah menjadi konsep *mainstream* di seluruh dunia. Konsep ini sering

dikaitkan dengan nilai ekonomis (Kasayanond et al., 2019; Saint Akadiri et al., 2019) dan keuntungan dari segi kesehatan yang dapat diperoleh secara langsung (Bell et al., 2019; Kaplan & Forst, 2017).

Permasalahan sampah merupakan permasalahan multidimensi yang sampai saat ini masih menjadi permasalahan di mayoritas negara miskin dan berkembang di berbagai belahan dunia (Abubakar, 2017; Azevedo et al., 2019; Cruvinel et al., 2019), termasuk di Indonesia. Sangat disayangkan bahwa pengelolaan sampah di banyak negara belum optimal dan justru menimbulkan permasalahan lingkungan lain seperti polusi udara (Saikawa et al., 2020). Permasalahan sampah ini seringkali dilihat sebagai isu yang terkait langsung dengan konsep lingkungan berkelanjutan (Lamboglia et al., 2018; Sahar, 2019).

Kesadaran masyarakat dan kemampuan pemerintah untuk mengelola sampah masih tergolong belum maksimal (Wijaya & Muchtar, 2019). Selain itu, perilaku masyarakat dalam pengolahan sampah, khususnya pemilahan sampah masih belum maksimal (Harun, 2017). Kedua hal ini, bersama dengan faktor lainnya, dapat berkontribusi terhadap semakin meningkatnya volume sampah di Indonesia.

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Berdasarkan sumber produksi sampah, pada umumnya terdiri dari empat sumber utama yaitu: residential units (sampah domestik rumah tangga), commercial units (sampah dari kegiatan perdagangan), healthcare units (sampah dari kegiatan penyediaan jasa pelayanan kesehatan) dan sampah dari industrial units (sampah dari aktivitas industri) (Mahajan & Gupta, 2020). Berdasarkan tingkat penguraian, sampah pada umumnya dibagi menjadi dua macam yaitu sampah organik, yaitu sampah yang relatif mudah diurai, dan anorganik, yaitu sampah yang lebih susah untuk diurai. Sampah organik berupa sampah yang mengandung senyawa-senyawa organik, karena tersusun dari unsur-unsur seperti Carbon (C), Hidrogen (H), Oksigen (O), Nitrogen (N) dan sebagainya (Agarwal et al., 2020; Vlaskin et al., 2017). Sampah organik umumnya dapat terurai secara alami oleh mikroorganisme (Vlaskin et al., 2017), contohnya sisa makanan, karton, kain, kulit, sampah halaman. Jenis sampah organik relatif lebih mudah pengelolaannya.

Sampah anorganik adalah sampah yang bahan kandungannya bersifat anorganik dan umumnya sulit terurai oleh mikroorganisme (Agarwal et al., 2020). Contoh sampah jenis ini adalah plastik, kaca, kaleng, aluminium, debu, dan logam lainnya. Sampah jenis ini lebih sulit pengelolaannya dan membutuhkan waktu yang relatif cukup panjang untuk dapat diurai secara menyeluruh (Saikawa et al., 2020). Resiko pencemaran lingkungan dari sampah jenis anorganik ini juga tergolong tinggi karena kebanyakan sampah ini mengandung senyawa yang bersifat toxic dan atau mengeluarkan toxic saat pengolahannya (Kaplan &

Forst, 2017). Pengelolaan yang kurang hati-hati berpotensi mengganggu keberlangsungan lingkungan sekitarnya.

Sampai saat ini kesadaran masyarakat untuk mengelola sampah anorganik masih perlu ditingkatkan (Harun, 2017). Ini terlihat dari masih ditemukannya tumpukan sampah ditempat-tempat yang tidak seharusnya, termasuk di sistem drainase (Sa'ban et al., 2020). Selain itu pengelolaan sampah yang dilakukan masyarakat juga cenderung hanya mengikuti prosedur rutin yang belum optimal (Manurung, 2018). Beberapa masyarakat masih memiliki kecenderungan untuk membuang sampah secara sembarangan (Adeliani et al., 2019). Padahal kebanyakan sampah tersebut masih dapat dimanfaatkan dan jika dilakukan dengan benar, sampah tersebut dapat memiliki nilai ekonomis yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain.

Untuk mengurangi permasalahan sampah ini maka dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang sampah serta memberikan keterampilan pengelolaan sampah anorganik sehingga dapat bernilai ekonomis dan estetis. Kegiatan ini juga dapat membantu mengurangi dampak negatif terhadap kesehatan yang diakibatkan pengelolaan sampah yang tidak baik seperti pencegahan penularan penyakit berbasis lingkungan.

2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan memanfaatkan kelembagaan yang sudah ada di struktur masyarakat, yaitu lembaga yang sudah dibentuk khusus untuk memfasilitasi kegiatan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat. Salah satu dari lembaga yang ada dalam kaitannya dengan ini adalah posyandu. Untuk itu, kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pihak terkait seperti Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa (LKMD), Tokoh agama dan tokoh masyarakat, kader posyandu dan stakeholder lainnya yang terkait dengan kegiatan ini. Selanjutnya dilakukan kegiatan *assessment* lapangan untuk lebih memahami permasalahan aktual yang dihadapi masyarakat. Kemudian dilakukan pembentukan kelompok masyarakat peduli sampah (KMPS).

Pembentukan KMPS ini merupakan langkah awal yang ditujukan untuk membentuk kelompok pelopor yang nantinya diharapkan menjadi role model bagi masyarakat lainnya. Untuk tahap awal ini, KMPS dibentuk beranggotakan kader aktif di lingkungan Panjisari sebanyak lima orang. KMPS ini dirancang untuk menjadi pelopor dan agen perubahan dalam pengelolaan sampah, khususnya sampah anorganik sekaligus sebagai upaya mensukseskan program yang telah dicanangkan sebelumnya, yaitu kegiatan sanitasi

total berbasis lingkungan (STBM), khususnya tentang pengelolaan sampah rumah tangga di lingkungan.

Kegiatan berikutnya adalah melakukan pembinaan kepada anggota KMPS. Kegiatan pembinaan ini meliputi materi yang diarahkan pada upaya pengelolaan sampah anorganik yang tidak hanya dapat membantu menciptakan lingkungan bersih dan sehat, tetapi juga memberikan tambahan nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan untuk menyelenggarakan kegiatan lainnya yang terkait, ataupun untuk menjaga kelangsungan kegiatan ini sendiri. Kegiatan pembinaan ini meliputi penyuluhan tentang sampah dan pengelolaannya dan pelatihan pemanfaatan sampah sebagai bahan baku untuk membuat karya-karya yang dapat dimanfaatkan.

Lokasi pengabdian dalam program pengabdian masyarakat ini adalah di Lingkungan Darul Palah, yang merupakan wilayah dari Kelurahan Panjisari Kecamatan Praya, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Kelurahan Panjisari adalah bagian dari wilayah kerja UPTD BLUD Puskesmas Praya yang salah satu permasalahannya adalah banyaknya sampah plastik dari hasil kegiatan rumah tangga. Sampah plastik tersebut tidak bisa diurai oleh lingkungan sehingga perlu adanya penanganan khusus

Keberhasilan program ini dinilai dengan menggunakan metode kuantitatif. Pengetahuan dan sikap peserta diukur sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan kuesioner. Hasilnya dibandingkan dengan metode statistik t-test berpasangan pada tingkat kepercayaan 95%. Sedangkan perilaku, termasuk keterampilan peserta dievaluasi dengan melakukan observasi langsung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal kegiatan dilakukan *assesment* lapangan yang dilakukan melalui dialog dengan mitra masyarakat serta observasi langsung dengan hasil sebagai berikut:

1. Kesadaran masyarakat untuk bertanggung jawab terhadap sampah yang dihasilkan masih rendah;
2. Masyarakat tidak memiliki keterampilan yang memadai untuk mengolah sampah menjadi barang yang bermanfaat;
3. Belum adanya bank Sampah di wilayah Lingkungan Darul Palah, Kelurahan Panjisari, Praya Lombok Tengah.

Tim pengabdian masyarakat berhasil menyelenggarakan dua kali program sosialisasi di tingkat posyandu dan tingkat kelurahan. Sosialisasi kegiatan ini telah berhasil menyamakan persepsi mitra dalam hal permasalahan sampah serta berhasil menginventarisir semua potensi yang dimiliki di

posyandu dan kelurahan secara umum yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan ini.

Untuk meningkatkan kepedulian aparat dusun dan kelurahan, tim juga telah melakukan advokasi dengan kepala dusun dan pejabat kelurahan, khususnya dalam kerangka menyukseskan kegiatan STBM yang memang sudah menjadi program tetap dalam lingkup kelurahan.

Dalam rangka mempertegas jejaring kerjasama untuk menjamin kelancaran kegiatan pengabdian ini, tim mengintegrasikan kegiatan ini dengan kegiatan STBM. STBM memiliki lima pilar yaitu:

1. Stop buang air besar sembarangan (Stop BABS)
2. Cuci tangan pakai sabun (CTPS)
3. Pengelolaan air minum rumah tangga (PAM-RT)
4. Pengelolaan sampah rumah tangga (PSRT)
5. Pengelolaan limbah cair rumah tangga (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012)

Kegiatan pengabdian ini dikhususkan untuk menasar pilar ke-4, yaitu pengelolaan sampah rumah tangga. Untuk ini, tim juga menjalin kerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Lombok Tengah, dimana mereka dilibatkan secara langsung terutama dalam pemberian keterampilan kepada kader dan ibu rumah tangga tentang cara mengolah dan memanfaatkan sampah anorganik rumah tangga menjadi barang yang berguna dan bernilai ekonomis.

3.1 Pelaksanaan pengelolaan sampah plastik oleh KMPS

Kegiatan mengelola sampah anorganik ini mulai dilakukan setelah semua anggota kelompok KMPS mendapat penyuluhan dan pelatihan yang diselenggarakan oleh tim pengabdian dengan bekerja sama dengan instansi terkait seperti puskesmas Praya dan Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Lombok Tengah. Materi penyuluhan diberikan adalah sebagai berikut:

1. Definisi sampah
2. Sampah organik
3. Sampah anorganik
4. Permasalahan kesehatan yang dapat ditimbulkan sampah
5. Cara pengelolaan sampah anorganik
6. Mengenalkan konsep 3R, yaitu *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*
7. Potensi ekonomis pengelolaan sampah
8. Teknik pengolahan sampah anorganik agar bernilai ekonomi

Selanjutnya kegiatan pengelolaan sampah dilakukan dengan mengikuti alur sebagai berikut:

1. Sebagai langkah awal, di setiap rumah tangga dilakukan pemilahan sampah anorganik dan organik. Sampah organik dikumpulkan untuk selanjutnya

diserahkan ke salah satu kelompok masyarakat yang khusus mengelola sampah organik menjadi kompos.
 2. Sampah anorganik yang dikumpulkan kemudian dibawa ke posyandu untuk dikelola oleh anggota KMPS yang juga merangkap kader posyandu.



Gambar 1. Masyarakat Peserta Sosialisasi.



Gambar 2. Tim Sedang Melakukan Pendampingan Ke KMPS.

1. Sampah anorganik yang terkumpul, terutama sampah plastik kemudian di gunting, dibersihkan kemudian di jemur.
2. Sampah plastik (anorganik) yang sudah bersih kemudian dijahit atau dibuat menjadi sebuah kerajinan tangan seperti tas, dompet, karangan bunga, ecobrick dan lain sebagainya oleh KMPS dan ibu rumah tangga yang sudah mendapatkan pelatihan oleh Dinas Lingkungan Hidup.
3. Produk kerajinan tangan tersebut kemudian dipasarkan oleh anggota KMPS ke Bank Sampah Mandiri. Adapun uang yang dihasilkan dari kegiatan ini dimasukkan ke dalam kas posyandu yang selanjutnya digunakan untuk membiayai kegiatan pemberian makanan tambahan (PMT balita) saat pelaksanaan

posyandu. Dengan demikian kegiatan ini memiliki dampak yang positif terhadap keberlangsungan kegiatan posyandu itu sekaligus meningkatkan angka kunjungan ke posyandu melalui pemberian PMT tersebut.



Gambar 3. Hasil Pengolahan Sampah Anorganik.

Pengelolaan sampah yang kurang maksimal di tingkat rumah tangga selama ini terjadi karena masih adanya kesan bahwa pihak yang bertanggungjawab atas permasalahan sampah ini adalah pemerintah daerah. Hal ini karena masyarakat melihat adanya dinas instansi yang khusus menangani sampah yang dimulai dari pengumpulan, pengangkutan sampah ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS) dan pembuangan sampah dari TPS ke tempat pembuangan sampah akhir (TPA). Pola ini telah dilakukan dalam kurun waktu yang cukup lama sehingga sebagian masyarakat kurang termotivasi untuk mengelola sampahnya sendiri dan mengubahnya menjadi barang bernilai ekonomi yang lebih tinggi dari sekedar menjadi sampah. Hal ini sangat disayangkan karena sampah seharusnya dikelola dengan benar sebab dapat memberikan keuntungan langsung dan tidak langsung, baik dari sektor kesehatan, ekonomi, dan sektor lainnya. Diperlukan agen agen perubahan yang dapat menjadi pelopor dalam masyarakat untuk memulai dan mempertahankan upaya ini. Inilah peranan KMPS yang dibentuk melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dan difokuskan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan dengan difasilitasi unsur mahasiswa bekerjasama dengan dinas instansi terkait. Peningkatan pengetahuan dan adanya keterlibatan tokoh masyarakat serta ketersediaan sarana dan prasarana dapat meningkatkan sikap dan perilaku pengelolaan sampah ditingkat masyarakat (Tjolle & Warami, 2020)

Kegiatan ini mendidik masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah yang baik, dilakukan prinsip 3R, yaitu *Reduce* (pengurangan) *Reuse* (pemakaian kembali), dan *Recycle* (daur ulang). Konsep ini merupakan pembaharuan dari metode lama yaitu

“kumpul-angkut-buang” menjadi “kumpul-pilah-olah-angkut”

1. *Reduce* (mengurangi) adalah upaya yang bersifat antisipatif berupa meminimalisir penggunaan barang yang dapat menghasilkan sampah, menghindari penggunaan barang dalam kemasan sekali pakai, lebih meningkatkan penggunaan produk yang bisa diisi ulang (*refill*), dan dengan meminimalisir penggunaan kantong plastik untuk keperluan berbelanja sehari-hari (Jensen, 2017; Zelenika et al., 2018). Prinsip *Reduce* ini memang belum bisa dikategorikan sebagai upaya pengolahan tetapi hanyalah upaya mengendalikan produk sampah mulai dari tingkat rumah tangga (Zelenika et al., 2018). Upaya ini sangat penting karena dapat menekan volume sampah sejak awal yang pada akhirnya akan memudahkan pengelolaan sampah di kemudian hari.

2. Selain manfaat nyata yang dapat dilihat melalui upaya *Reduce* ini, banyak manfaat lainnya yang bisa jadi tidak disadari oleh masyarakat seperti mengurangi produksi barang yang sama di masa yang akan datang. Untuk dapat menghasilkan suatu produk tentu dibutuhkan sumber daya yang banyak seperti material dan energi yang semuanya memiliki konsekuensi terhadap dampak lingkungan (Chen et al., 2020). Inilah alasannya mengapa *Reduce* dikatakan merupakan salah satu upaya untuk menghemat sumber daya alam.

3. *Reuse* (penggunaan kembali), yaitu upaya memanfaatkan kembali barang yang sudah pernah dipakai sebelumnya (dianggap sampah) untuk suatu keperluan yang sama ataupun berbeda dengan tujuan pembuatan barang tersebut. Inilah yang menjadi fokus dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dimana masyarakat dibiasakan untuk menggunakan kembali sampah plastik (setelah sebelumnya diproses dengan teknik sederhana). *Reuse* ini mengajak untuk menggunakan barang yang dianggap sampah untuk fungsi yang sama (jika memungkinkan) atau fungsi yang berbeda. Sebagai contoh, sampah plastik digunakan sebagai bahan baku pembuatan tas (Azis, 2018), kemasan air minum dari botol berbahan kaca dapat digunakan lagi untuk kemasan air minum isi ulang. Contoh lainnya adalah pemanfaatan kertas bekas untuk menjadi pembungkus, atau perubahan botol bekas menjadi vas bunga. Salah satu yang sedang populer adalah konsep *ecobrick* dimana sampah plastik dikumpulkan dalam wadah botol plastik yang selanjutnya dapat digunakan sebagai pengganti bata (*brick*) untuk berbagai keperluan (Apriyani et al., 2020). Dengan menambah unsur kreatifitas, *ecobrick* dapat menjadi solusi terhadap berbagai permasalahan lingkungan sekaligus meningkatkan nilai ekonomi, memperpanjang masa pakai dan lain sebagainya (Suminto, 2017) Dengan cara ini suatu barang dapat memiliki umur dan waktu pemakaian yang lebih panjang sebelum dibuang ke tempat sampah. Tentu saja ini akan

mengurangi jumlah sampah di tempat pembuangan sampah.

4. *Recycle* (mendaur ulang) adalah upaya mengolah sampah anorganik dengan cara memproses ulang sampah sehingga menjadi bahan baku pembuatan produk baru lainnya. Proses ini dimulai dengan pemilahan sampah yang kemudian diproses melalui proses pabrikasi dengan menggunakan teknik kimia yang memungkinkan proses perubahan sampah menjadi bahan baku yang dibuat ulang. Sering kali proses ini hanya bisa dilakukan di pabrik atau industri tertentu karena tingkat kompleksitas yang tinggi (Tournier et al., 2020). Dengan demikian, proses *recycle* ini di tingkat masyarakat hanya dilakukan sebatas pengumpulan sampah anorganik di lokasi tertentu. Selanjutnya kumpulan sampah itu akan dikirim untuk dilakukan proses *recycle* di tempat tertentu. Meskipun demikian, pengumpulan dan pemilihan sampah ini sudah memiliki nilai ekonomi tersendiri. Nilai ekonomi secara langsung dapat diperoleh melalui penjualan sampah tersebut ke pengepul. Nilai ekonomi yang lebih besar justru didapat dari nilai tidak langsung dimana pengumpulan sampah dapat mengurangi dampak pencemaran dan kerusakan lingkungan di masa yang akan datang (Schyns & Shaver, 2021). Perlu juga diketahui bahwa proses *recycle* ini sering kali membutuhkan energi dan sumber daya lainnya serta juga memiliki potensi untuk menghasilkan polutan dari proses pengerjaannya (Gopinath et al., 2020). Namun demikian, tetap saja *recycle* ini lebih baik dari sekedar membuang sampah begitu saja yang disebut dengan metode *landfilling* (Canopoli et al., 2018).

Untuk pengelolaan sampah organik biasanya tidak dibutuhkan peralatan canggih karena dapat dilakukan dengan metode sederhana yang dapat dilakukan di tingkat rumah tangga. Sampah organik dapat diolah menjadi kompos dan biogas yang juga memiliki nilai ekonomis yang bersifat langsung dan tidak langsung. (Depkes RI, 2010).

3.2 Evaluasi kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pengukuran tingkat pengetahuan dan sikap peserta sebelum dan sesudah pembinaan. Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa mean hasil uji pengetahuan sebelum pembinaan adalah 3,5 dengan standar deviasi 1,58. Adapun nilai mean dan standar deviasi setelah pembinaan masing masing 9,6 dan 0,52. Analisa statistik dengan menggunakan uji t-test berpasangan menunjukkan hasil yang secara statistik signifikan dengan nilai $p=0.00$. Uji t satu arah menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan setelah pembinaan, artinya kegiatan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta secara bermakna.

Untuk mengevaluasi perubahan sikap sebelum dan sesudah pembinaan juga dilakukan dengan teknik yang sama dimana sikap sebelum dan sesudah kegiatan diukur dan dibandingkan dengan menggunakan uji test berpasangan. Analisa statistik deskriptif menunjukkan mean, dan standar deviasi skor sikap sebelum pembinaan masing-masing adalah 4,7 dan 1,16 Sedangkan setelah pembinaan skornya menjadi 8,7 dengan standar deviasi 0,48. Semakin kecilnya standar deviasi setelah pembinaan ini mengindikasikan pemerataan skor pengetahuan dan sikap di antara peserta. Uji beda yang dilakukan menunjukkan adanya perbedaan skor sikap sebelum dan sesudah pembinaan dimana skor sesudah kegiatan dilakukan menunjukkan angka yang lebih tinggi secara signifikan ($p=0.00$). Berdasarkan hasil evaluasi kuantitatif ini, dapat dikatakan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap peserta pembinaan, dalam hal ini adalah KMPS, dalam hal pengelolaan dan pemanfaatan sampah anorganik di lingkungan masing masing.

Salah satu keunikan dari kegiatan pengabdian ini adalah adanya upaya mengintegrasikan kegiatan pengelolaan sampah ke dalam kegiatan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat yang sudah ada yaitu posyandu. Koordinasi dengan lintas sektor merupakan kunci utama kesuksesan suatu program. Dalam hal ini, kapasitas dan kapabilitas kader posyandu lebih ditingkatkan dan perannya dalam masyarakat menjadi lebih penting dengan cakupan kegiatan yang lebih bervariasi dan bersifat lintas sektor. Ini merupakan bentuk pemberdayaan masyarakat yang diharapkan akan mampu meningkatkan status kesehatan dan ekonomi masyarakat sekitar. Pada kegiatan ini baru dibentuk satu kelompok masyarakat peduli sampah yang anggotanya adalah semua kader di posyandu. Ini merupakan *pilot project* yang direncanakan *rollout* di waktu yang akan datang agar dapat meningkatkan jumlah KMPS dan jumlah posyandu yang memiliki KMPS. Anggota KMPS juga pada akhirnya akan diarahkan kepada personel selain kader posyandu. Koordinasi lintas program lintas sektoral juga akan ditingkatkan dan diperluas area cakupannya. Keterlibatan tokoh agama dan masyarakat juga akan lebih ditonjolkan untuk mendukung keberlangsungan program ini setelah *roll out* di masa yang akan datang.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat untuk mengelola sampah khususnya jenis plastik (anorganik) di lingkungan mereka. Masyarakat telah memulai untuk memilah, membersihkan, dan membuat produk baru dari sampah plastik yang ada di sekitar rumah mereka. Kegiatan pengelolaan ini tidak hanya mengurangi volume sampah plastik yang ada

tetapi juga menambah masa pakai dari plastik dengan memanfaatkan kembali sampah tersebut untuk membuat produk lainnya meskipun dalam bentuk produk sederhana. Dengan demikian, nilai ekonomi pada sampah plastik tersebut menjadi lebih tinggi. Bahkan dampak tidak langsung seperti pengurangan masalah kesehatan yang berkaitan dengan lingkungan akan dapat dicapai jika masyarakat secara konsisten melakukan pengolahan sampah seperti yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini.

Oleh karena kegiatan ini diintegrasikan dengan kegiatan pelayanan kesehatan berbasis masyarakat, yaitu posyandu, maka pendekatan pengelolaan sampah lingkungan yang dilakukan justru menjadi semakin baik dan semakin kuat. Kegiatan posyandu yang dilakukan secara rutin dapat menjadi ajang sosialisasi sekaligus pengumpulan sampah plastik yang akan diolah menjadi produk sederhana dimana hasil penjualannya juga diberikan kepada posyandu untuk tambahan pembelian bahan makanan tambahan yang diberikan kepada balita yang hadir di posyandu. Dalam hal ini terjadi hubungan mutualisme antara kegiatan pengelolaan sampah plastik dan kegiatan posyandu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Qamarul Huda Badaruddin (UNIQHBA) Bagu dan Puskesmas Praya atas bantuan dana dan teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada semua kader posyandu yang terlibat secara aktif dalam kegiatan ini di Kelurahan Panjisari, Lombok Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. R. (2017). Household response to inadequate sewerage and garbage collection services in Abuja, Nigeria. *Journal of Environmental and Public Health*, 2017.
- Adeliani, N., Andriyani, L., Diniati, S., Jayanti, A. S., Agustin, R. E., & Aprilian, R. (2019). Advokasi Penanganan Pembuangan Sampah Liar di Kelurahan Benda Baru. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*.
- Agarwal, R., Shukla, K., Kumar, S., Aggarwal, S. G., & Kawamura, K. (2020). Chemical composition of waste burning organic aerosols at landfill and urban sites in Delhi. *Atmospheric Pollution Research*, 11(3), 554–565.
- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48–50.
- Azevedo, B. D., Scavarda, L. F., & Caiado, R. G. G. (2019). Urban solid waste management in developing countries from the sustainable supply

- chain management perspective: A case study of Brazil's largest slum. *Journal of Cleaner Production*, 233, 1377–1386.
- Azis, A. C. K. (2018). Sampah Anorganik Menjadi Kerajinan Tas pada Kelompok Program Keluarga Harapan (PKH) di Kecamatan Deli Tua. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 689–694.
- Bell, R., Khan, M., Romeo-Velilla, M., Stegeman, I., Godfrey, A., Taylor, T., Morris, G., Staatsen, B., Van Der Vliet, N., & Kruize, H. (2019). Ten lessons for good practice for the INHERIT Triple Win: Health, Equity, and Environmental Sustainability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4546.
- Canopoli, L., Fidalgo, B., Coulon, F., & Wagland, S. T. (2018). Physico-chemical properties of excavated plastic from landfill mining and current recycling routes. *Waste Management*, 76, 55–67.
- Chen, S., Huang, J., Xiao, T., Gao, J., Bai, J., Luo, W., & Dong, B. (2020). Carbon emissions under different domestic waste treatment modes induced by garbage classification: Case study in pilot communities in Shanghai, China. *Science of The Total Environment*, 717, 137193.
- Cruvinel, V. R. N., Marques, C. P., Cardoso, V., Novaes, M. R. C. G., Araújo, W. N., Angulo-Tuesta, A., Escalda, P. M. F., Galato, D., Brito, P., & da Silva, E. N. (2019). Health conditions and occupational risks in a novel group: waste pickers in the largest open garbage dump in Latin America. *BMC Public Health*, 19(1), 1–15.
- Gopinath, K. P., Nagarajan, V. M., Krishnan, A., & Malolan, R. (2020). A Critical Review on Energy, Environmental and Economic Factors on Various Processes Used to Handle and Recycle Plastic Wastes: Development of a comprehensive Index. *Journal of Cleaner Production*, 123031.
- Harun, H. (2017). Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat dalam Proses Pemilahan Sampah Rumah Tangga di RW 06 Desa Hegarmanah. *Dharmakarya*, 6(2).
- Jensen, M. (2017). *Lean waste stream: Reducing material use and garbage using lean principles*. CRC Press.
- Kaplan, S. B., & Forst, L. (2017). Linking environmental sustainability, health, and safety data in health care: A research roadmap. *New Solutions: A Journal of Environmental and Occupational Health Policy*, 27(2), 189–209.
- Kasayanond, A., Umam, R., & Jermisittiparsert, K. (2019). Environmental sustainability and its growth in Malaysia by elaborating the green economy and environmental efficiency. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(5), 465.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). *Pedoman Pelaksanaan Teknis Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM)*. Kementrian Kesehatan RI.
- Lamboglia, R., Fiorentino, R., Mancini, D., & Garzella, S. (2018). From a garbage crisis to sustainability strategies: The case study of Naples' waste collection firm. *Journal of Cleaner Production*, 186, 726–735.
- Mahajan, S., & Gupta, S. K. (2020). Development and analysis of a sustainable garbage disposal model for environmental management under uncertainty. *Science of The Total Environment*, 709, 135037. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.135037>
- Manurung, A. F. (2018). *Analisis Sistem Pengelolaan Sampah, Sanitasi dan Angka Kepadatan Lalat di Pasar Horas kota Pematangsiantar Tahun 2018*.
- Sa'ban, L. M. A., Sadat, A., & Nazar, A. (2020). Jurnal PKM Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Dalam Perbaikan Sanitasi Lingkungan. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4365>
- Sahar, I. A. (2019). Waste Management Analysis From Economic-Environment Sustainability Perspective. *People*, 109, 82–87.
- Saikawa, E., Wu, Q., Zhong, M., Avramov, A., Ram, K., Stone, E. A., Stockwell, C. E., Jayarathne, T., Panday, A. K., & Yokelson, R. J. (2020). Garbage Burning in South Asia: How Important Is It to Regional Air Quality? *Environmental Science & Technology*, 54(16), 9928–9938.
- Saint Akadiri, S., Alkawfi, M. M., Uğural, S., & Akadiri, A. C. (2019). Towards achieving environmental sustainability target in Italy. The role of energy, real income and globalization. *Science of The Total Environment*, 671, 1293–1301.
- Schyns, Z. O. G., & Shaver, M. P. (2021). Mechanical recycling of packaging plastics: A review. *Macromolecular Rapid Communications*, 42(3), 2000415.
- Suminto, S. (2017). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26–34.
- Tjollie, I., & Warami, H. (2020). Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah Rumah Tangga di Distrik Manokwari Timur Kabupaten Manokwari. *Cassowary*, 3(2), 127–140.
- Tournier, V., Topham, C. M., Gilles, A., David, B., Folgoas, C., Moya-Leclair, E., Kamionka, E., Desrousseaux, M.-L., Texier, H., & Gavalda, S.

- (2020). An engineered PET depolymerase to break down and recycle plastic bottles. *Nature*, 580(7802), 216–219.
- Vlaskin, M. S., Kostyukevich, Y. I., Grigorenko, A. V, Kiseleva, E. A., Vladimirov, G. N., Yakovlev, P. V, & Nikolaev, E. N. (2017). Hydrothermal treatment of organic waste. *Russian Journal of Applied Chemistry*, 90(8), 1285–1292.
- Wijaya, Y. F., & Muchtar, H. (2019). Kesadaran Masyarakat Terhadap Kebersihan Lingkungan Sungai. *Journal of Civic Education*, 2(4), 405–411.
- Zelenika, I., Moreau, T., & Zhao, J. (2018). Toward zero waste events: Reducing contamination in waste streams with volunteer assistance. *Waste Management*, 76, 39–45.