

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat
21 November 2020, Hal. 129-136
e-ISSN: 2686-2964

Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk pengendalian vektor penyakit di Modalan, Banguntapan

Fatwa Tentama, Siti Kurnia Widi Hastuti, Surahma Asti Mulasari, Rokhmayanti, Sulistyawati, Tri Wahyuni Sukesni, Siti Nurdjannah

Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Jalan kapas no 9, Semaki Yogyakarta
Email: fatwa.tentama@psy.uad.ac.id

ABSTRAK

Edukasi masyarakat mengenai permasalahan lingkungan yang bersifat kompleks akibat timbunan sampah diperlukan untuk membentuk kesadaran masyarakat. Sampah mempunyai dampak secara langsung maupun tidak langsung diantaranya pencemaran air, udara dan tanah, meningkatnya efek gas rumah kaca dan sumber penyakit. Dampak sampah secara tidak langsung adalah sampah dapat menjadi sarang vektor dan reservoir seperti kecoa, nyamuk, tikus dan lain-lain. Tujuan program ini adalah pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk mengendalikan vektor penyakit dalam mengatasi permasalahan sampah di lingkungan. Metode pelaksanaan dengan melalui penyuluhan dan pelatihan di Dusun Modalan, Banguntapan Bantul yang menawarkan solusi guna mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Sasaran program ini adalah ibu-ibu kader kesehatan, ketua bank sampah, dan tokoh masyarakat yang berjumlah 18 orang. Pelaksanaan program dilakukan selama 2 minggu diawali dengan penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2020 di Balai Dusun Modalan. Selanjutnya dilakukan pendampingan dan monitoring serta evaluasi dari program tersebut. Pelaksanaan pelatihan yang diterapkan terdiri dari penyuluhan tentang penyakit akibat sampah, praktik pembuatan kompos sederhana (kompos cair dan kompos padat), pelatihan pembuatan ecobrick dan pelatihan kampung sayur. Pelatihan berjalan dengan lancar dan peserta antusias mengikuti program-program yang diberikan karena memang peserta baru pertama kali mendapatkan penyuluhan dan pelatihan tersebut. Hasil pengukuran diperoleh data terdapat peningkatan pengetahuan sebelum diberikan program ini dibandingkan setelah diberikan program ini. Dalam waktu dua minggu penyuluhan dan pelatihan tersebut akan dipraktekkan juga di rumah dan nantinya akan menghasilkan produk-produk hasil dari program-program tersebut.

Kata kunci: ecobrick, sampah, vektor penyakit, kompos, kampung sayur

ABSTRACT

Public education regarding complex environmental problems due to piles of waste is needed to build public awareness. Garbage has direct and indirect impacts, including water, air and soil pollution, increased greenhouse gas effects and sources of disease. The indirect impact of garbage is that it can become a vector nest and a reservoir for such as cockroaches, mosquitoes, rats and others. The aim of this program is community empowerment in waste management to control disease vectors in overcoming waste problems in the environment. The method of implementation is through counseling and training in Modalan, Banguntapan Bantul

which offers solutions to overcome these various problems. The targets of this program are women health cadres, heads of waste banks, and community leaders totaling 18 people. The program was carried out for 2 weeks starting with counseling and training which was conducted on October 10, 2020 at the Modalan Hamlet Hall. Furthermore, assistance and monitoring and evaluation of the program are carried out. The training implemented consists of counseling on diseases caused by waste, simple compost making practices (liquid compost and solid compost), ecobrick making training and vegetable village training. The training went well and the participants were enthusiastic about participating in the programs given because it was the first time the participants received the counseling and training. The measurement results obtained data that there was an increase in knowledge before being given this program compared to after being given this program. Within two weeks the counseling and training will also be practiced at home and will produce the results of these programs.

Keywords : *ecobricks, garbage, disease vectors, compost, vegetable village*

PENDAHULUAN

Kementerian Lingkungan Hidup mencatat rata-rata penduduk Indonesia menghasilkan sekitar 2,5 liter sampah perhari atau 625 juta liter dari jumlah total penduduk. Kondisi ini akan terus bertambah sesuai dengan kondisi lingkungannya. Menurut Statistik Sampah Indonesia (2012), jumlah sampah yang muncul di seluruh Indonesia mencapai 38,5 juta ton per tahun dengan dominan sampah tersebut berada di Pulau Jawa (21,2 juta ton per tahun).

Sampah dapat diartikan sebagai konsekuensi adanya aktivitas kehidupan manusia. Timbulan sampah tidak akan berkurang atau habis bahkan akan terus bertambah seiring dengan pertumbuhan populasi manusia serta semakin tinggi dan kompleksnya kegiatan manusia. Timbulan sampah yang semakin besar dari hari ke hari akan mengurangi ruang dan mengganggu aktivitas manusia sehingga tujuan manusia untuk meningkatkan kualitas hidup justru membuat kualitas hidupnya menurun karena permasalahan timbulan sampah (Aryeti, 2011).

Sampah mempunyai dampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap lingkungan sekitar diantaranya pencemaran air, udara dan tanah, meningkatnya efek gas rumah kaca dan sumber penyakit. Pengelolaan sampah yang tidak baik dapat mengakibatkan terjadinya kejadian luar biasa penyakit diare dua kali lebih tinggi dan infeksi saluran akut enam kali lebih tinggi (BPS, 2018). Dampak sampah secara tidak langsung adalah sampah dapat menjadi sarang vektor dan reservoir seperti kecoa, nyamuk dan tikus (Tobing, 2005).

Paradigma lama pengelolaan sampah bertumpu pada pendekatan akhir (*end of pipe*) dengan model pengelolaan berupa pengumpulan sampah, pengangkutan sampah dan pembuangan sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), telah menimbulkan berbagai persoalan. Untuk itu paradigm lama pengelolaan sampah sudah saatnya ditinggalkan, diganti dengan paradigma baru yang didasari oleh pemahaman bahwa pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan dalam pengurangan dan penanganan sampah (*Sustainable Integrated Solid Waste Management*=SISWM). Paradigma baru juga memandang sampah sebagai sumber daya bernilai ekonomi dan dapat dimanfaatkan, misalnya untuk pupuk kompos, energi, ataupun bahan baku industri (Widayatno, 2019).

Sampah non organik dapat dimanfaatkan kembali (daur ulang) seperti plastik, kardus/kertas, kaleng, logam/besi. Sampah organik dapat digunakan sebagai bahan baku kompos seperti sisa makanan, sayur dan buah dan kotoran hewan (Tobing, 2005). Pengelolaan sampah secara bersama seperti pengomposan komunal, daur ulang sampah plastik yang

berbasis komunitas merupakan salah satu cara yang dapat mengurangi permasalahan sampah (Mahyudin, 2017).

Pengelolaan dan pengolahan sampah yang dilaksanakan sejak dari rumah tangga dan limbah pertanian merupakan upaya untuk memandirikan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan kesehatannya lingkungan. Oleh sebab itu melalui upaya pemberdayaan masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan sampah, diharapkan masalah sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, akan tetapi menjadi tanggung jawab seluruh lapisan masyarakat. Mengelola sampah dapat dilakukan dengan prinsip *reduce, reuse* dan *recycle* atau pengurangan, penggunaan kembali dan daur ulang sampah. Pengelolaan sampah yang tidak mempergunakan metode dan teknik pengelolaan sampah yang ramah lingkungan selain akan dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan juga akan sangat mengganggu kelestarian fungsi lingkungan baik lingkungan pemukiman, hutan, persawahan, sungai dan lautan (Marliani, 2014).

Solusi yang ditawarkan dan luaran yang ditargetkan untuk permasalahan tersebut diharapkan dapat meningkatkan status kesehatan masyarakat di Desa Banguntapan Dusun Modalan terutama kesehatan lingkungan melalui pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan lingkungan dan dampak penyakit akibat sampah, program pengolahan sampah rumah tangga menjadi pupuk organik cair dan padat serta pembuatan *ecobrick* dari sampah anorganik serta pemanfaatan lingkungan tempat tinggal sebagai lorong sayur. Harapannya, perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku hidup sehat dapat meningkatkan status kesehatan masyarakat. Tujuan program ini adalah pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk pengendalian vektor penyakit dalam mengatasi permasalahan sampah di lingkungan.

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga untuk pengendalian vektor penyakit. Pelaksanaan program dilakukan selama 2 minggu diawali dengan penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2020 di Balai Dusun Modalan. Selanjutnya dilakukan pendampingan dan monitoring serta evaluasi dari program tersebut. Penyampaian materi dengan metode penyuluhan (ceramah), penayangan video (simulasi) dan pelatihan (praktek). Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat meliputi:

a. Menentukan dan mendapatkan surat tanggapan dari mitra

Pengusung mengajukan kerja sama dengan Dusun Modalan Desa Banguntapan Kecamatan Banguntapan. Melalui kerja sama dengan mitra, terdapat manfaat yang saling menguntungkan dan kerja sama dalam penyelenggaraan kegiatan, seperti:

- 1) Pengusung: menyiapkan sertifikat, narasumber, dan konsumsi.
- 2) Mitra: menghubungkan dengan sasaran (kader dan warga), membantu teknis pelaksanaan kegiatan pada hari H, dan penyediaan tempat.

b. Menentukan *objectives* : tujuan dari kegiatan PPM adalah

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan sampah.
- 2) Meningkatkan kualitas lingkungan yang bersih dan sehat.
- 3) Meningkatkan penghasilan keluarga dari penjualan barang bekas.

c. Menentukan metode: metode yang digunakan adalah penyuluhan, penayangan video dan praktik pengelolaan sampah dan pemanfaatan barang bekas, serta pemanfaatan lorong untuk tanaman sayur dan buah.

d. Menentukan aktivitas kegiatan yang akan dilalui:

- 1) Registrasi peserta
- 2) Ceramah dan diskusi sampah dan dampak terhadap vektor penyakit.
- 3) Ceramah dan diskusi pengelolaan sampah yang benar.
- 4) Ceramah dan diskusi pemanfaatan barang bekas.
- 5) Ceramah dan diskusi pembuatan kompos sederhana.
- 6) Praktik membuat kompos sederhana.
- 7) Praktik pemanfaatan barang bekas menjadi ecobrike.
- 8) Pemanfaatan lorong untuk tanaman sayur dan buah.

Adapun metode pelaksanaan dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Metode dan jumlah jam pelaksanaan

Kegiatan	Pelaksana	Jumlah Jam
Pra Pelaksanaan		
1. Koordinasi dengan PCM	Siti Kurnia Widi Hastuti	1
2. Koordinasi dengan dukuh Modalan dan Desa Modalan	Siti Kurnia Widi Hastuti	1
3. Koordinasi dan sosialisasi kegiatan dengan perwakilan sasaran kegiatan	Fatwa Tentama	2
Pelaksanaan		
Hari I. Pentingnya PIK R		
1. Registrasi	Tim pengusung PPM	0,5
2. Pretest		0,5
3. Penyuluhan Perilaku Hidup Sehat dan Bersih		1,5
4. Penjelasan tentang penyakit akibat sampah	Tim pengusung PPM	1,5
5. Penjelasan tentang pengolahan sampah yang benar		1,5
6. Praktik pembuatan kompos sederhana (Kompos cair dan kompos padat)	Tim pengusung PPM	2
7. Diskusi		1
8. Evaluasi hari pertama	Tim pengusung PPM	1
Hari II. Pelatihan		
1. Pelatihan Pembuatan Ecobrike	Tim pengusung PPM	3
2. Pelatihan Lorong sayur		3
3. Diskusi		1
4. Evaluasi hari kedua		1
Pasca Pelaksanaan		
Tim pengusung PPM		
1. Evaluasi seluruh kegiatan		2,5
2. Penugasan (Praktek di rumah)		1-2 Minggu

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Balai Dusun Modalan dengan sasaran ibu-ibu kader kesehatan, ketua bank sampah, dan tokoh masyarakat yang berjumlah 18 orang. Tim pengusung kegiatan sesuai dengan kepakaran memberikan kontribusi dalam PPM. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan melalui 3 tahapan, yang meliputi:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan ini diawali dengan pertemuan Tim PPM untuk menyusun materi, menentukan lokasi kegiatan PPM serta melakukan pembagian tugas untuk masing-masing anggota tim.

Seluruh anggota tim berkewajiban untuk berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan PPM ini. Tim PPM menghubungi Kepala Dusun Modalan untuk memohon izin kegiatan PPM dilanjutkan dengan koordinasi untuk penentuan peserta, teknis pelaksanaan PPM sesuai dengan protokol kesehatan pada masa covid 19 dan penentuan peserta serta penentuan waktu pelaksanaan. Saat pelaksanaan program, Banguntapan adalah zona merah (kasus tertinggi di kabupaten Bantul) sehingga ada pembatasan jumlah peserta sesuai dengan kapasitas ruangan. Penentuan peserta hanya kader Kesehatan, ketua bank sampah dan tokoh masyarakat yang berjumlah 18 orang. Harapannya dapat mewakili masyarakat dan dapat melakukan getok tular pada masyarakat dari hasil pelatihan yang diperoleh.

2. Tahap Pelaksanaan

Program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran kepada kader dan tokoh masyarakat untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat melalui peningkatan pemahaman tentang penyakit yang disebabkan lingkungan rumah tangga yang tidak dikelola dengan baik dan meningkatkan pemahaman masyarakat dalam pemanfaatan sampah organik dan anorganik, serta pemanfaatan lingkungan tempat tinggal sebagai sumber penghasil sayur dan buah keluarga sehingga mampu mendukung pemenuhan gizi keluarga. Gambar 1 memperlihatkan pelaksanaan kegiatan PPM yang telah dilakukan.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan PPM

Dalam program-program yang dilakukan tersebut peserta sangat antusias mengikuti sesi per sesi dari setiap tahapan kegiatan. Peserta juga aktif melakukan diskusi tanya jawab dan

juga aktif melakukan praktek. Setiap teori yang disampaikan pemateri, disertai video praktek yang ditunjukkan kepada peserta untuk memperjelas materi teori. Setelah melihat video, peserta diajak kembali berdiskusi untuk memberikan pendapatnya. Tahap akhir adalah mempraktekkan teori dan video yang telah diberikan dari setiap materi kepada peserta yang bertujuan agar peserta benar-benar paham dan tahu yang harus dipraktekkan. Setelah praktek, tahap evaluasi peserta diberi penugasan di rumah untuk mempraktekkan secara langsung di lingkungan rumah masing-masing selama 1-2 minggu.

Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat. Ada perbedaan yang signifikan tingkat intensi pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberi pelatihan dengan nilai $p = 0,019$ ($p < 0,05$). Rata-rata skor pengetahuan sebelum diberi pelatihan adalah 11,866 dan setelah diberi pelatihan meningkat menjadi 12,866. Dengan demikian adanya perubahan pengetahuan yang juga berdampak pada perubahan ketrampilan akan mewujudkan kebiasaan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Menurut Singhirunnusorn dkk. (2012), perubahan yang dilakukan bisa menularkan kebiasaan dalam masyarakat sehingga terjadi perubahan yang besar.

Dampak dari program PPM yang diberikan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan peserta khususnya terkait dengan pengelolaan sampah untuk pengendalian vektor penyakit. Peserta dapat menerapkan hasil dari program PPM ini di lingkungan sekitarnya (rumah). Selain itu dengan memberikan beberapa benih tanaman dengan harapan tanaman yang diberikan dapat menginisiasi para kader untuk dapat memberikan contoh pemanfaatan sampah anorganik sebagai media tanam serta harapannya kader dapat member contoh dan memotivasi bagi warga untuk dapat memanfaatkan lahan pekarangan untuk tanaman sayur keluarga sehingga dapat mendukung terwujudnya kampung sayur.

Evaluasi dan tindak lanjut dilakukan dengan meminta para peserta untuk mengirimkan melalui WA pemanfaatan botol menjadi ecobrike, pembuatan kompos organik secara mandiri dan harapannya peserta dapat mengirimkan foto hasil aktifitas pengelolaan sampah skala rumah tangga. Dalam pelaksanaan kegiatan karena dimasa pandemik covid 19, sehingga waktu pelaksanaan dibatasi, untuk praktek kurang maksimal sehingga kami fasilitasi melalui group WA untuk proses pendampingan dan *follow up*.

SIMPULAN

Masyarakat telah mendapatkan edukasi terkait pengelolaan lingkungan, dan penyakit akibat lingkungan yang buruk. Masyarakat juga telah mendapatkan wawasan dan ketrampilan untuk mengelola sampah menjadi ecobrike dan pupuk organik padat dan cair. Dari program yang telah dilakukan masyarakat termotivasi untuk mewujudkan kampung sayur untuk mendukung pemenuhan gizi keluarga. Program pengabdian ini dapat dijalankan dengan baik dan lancar dengan hasil yang memuaskan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengembangan Masyarakat (LPPM) Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan pendanaan dan juga dukungan sehingga program pengabdian masyarakat ini dapat dilaksanakan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryeti. (2011). Peningkatan peranserta masyarakat melalui gerakan menabung pada bank sampah di Kelurahan Babakan Surabaya, Kiracondong Bandung. *Jurnal Permukiman*, 6 (1), 40-46. <http://dx.doi.org/10.31815/jp.2011.6.40-46>.
- Badan Pusat Statistik. (2018). Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018, Pengelolaan sampah di Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Mahyudin, R.P. (2017), Kajian Permasalahan Pengelolaan Sampah dan Dampak Lingkungan di TPA (Tempat pemrosesan Akhir). *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 66 -74.
- Marliani, N. (2014). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup, *Jurnal Formatif* 4(2), 124-132. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v4i2.146>.
- Singhirunnusorn, W., Donlakorn, K., & Kaewhanin, W. (2012). Household Recycling Behaviours and Attitudes toward Waste Bank Project: Mahasarakham Municipality. *Journal of Asia Behavioural Studies*, 2(6), 35-47.
- Tobing. (2005), Dampak Sampah terhadap kesehatan Lingkungan dan Manusia, Makalah pada Lokakarya Aspek Lingkungan dan Legalitas Pembuangan sampah serta Sosialisasi pemanfaatan Sampah organik sebagai Bahan Baku Pembuatan Kompos. Kerjasama Univ Nasiona dan Dikmenti DKI, Juni 2005. Jakarta. [http://biologi.unas.ac.id:8080/publikasi/Dampak%20sampah%20terhadap%20kesehatan%20lingkungan%20dan%20manusia%20\(Tobing,%202005\).pdf](http://biologi.unas.ac.id:8080/publikasi/Dampak%20sampah%20terhadap%20kesehatan%20lingkungan%20dan%20manusia%20(Tobing,%202005).pdf)
- Widayatno, T., Vitasari D, Fuadi A. M., Haryanto. (2009). Penyuluhan Pengolahan Limbah Pertanian dan Sampah Rumah Tangga di Desa Demangan Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali. *WARTA*, 12(1), 69 -75.

