

OPTIMALISASI PENGOLAHAN SAMPAH RUMAH TANGGA DENGAN MENGGUNAKAN METODE 3R DI DUSUN WANASARI DESA DAUH PURI KAJA, KECAMATAN DENPASAR UTARA, KOTA DENPASAR

Riyani Bela¹, Azizah Azis², Husnayaen³, I Gusti Agung Ayu Apty Anny⁴, Auguslinar Simamora⁵
Jurusan Teknik Lingkungan

^{1,2,3,4,5} Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali, Denpasar, Bali, Indonesia

ribel1947@gmail.com¹, azizahazis69@gmail.com², husnayaen.23@gmail.com³, ayuaptiani16@gmail.com⁴,
auguslinar70@gmail.com⁵

DOI: <https://doi.org/10.58705/jam.v2i2.136>

Abstrak

Pengolahan sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) merupakan pendekatan atau metode pengolahan sampah yang relatif efektif dalam pengurangan timbulan sampah. Pengolahan sampah saat ini dianggap perlu untuk menggunakan pendekatan atau metode ini dalam mengolah sampah rumah tangga. Pengolahan sampah rumah tangga di dusun Wanasari, desa Dauh Puri Kaja, kecamatan Denpasar Utara, kota Denpasar sejauh ini masih menggunakan pendekatan konvensional dengan pola menampung, mengangkut dan membuang. Hal ini sebabkan kurangnya kesadaran, wawasan dan keterampilan dalam mengelolah sampah. Oleh karena Institut Sains dan Teknologi Nahdlatul Ulama Bali memandang perlu untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada dusun Wanasari dalam mengelolah sampah rumah tangga.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah memberi materi, membagikan selebaran informasi secara cetak maupun digital, dan pemasangan plank di tempat keramaian mengenai pentingnya pengurangan, pemanfaatan kembali dan pengolahan sampah rumah tangga.

Hasil kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu sosialisasi, penyuluhan dan pendampingan. Kegiatan sosialisasi: dilakukan dengan maksud memberikan wawasan tentang pentingnya pengolahan sampah, penyuluhan: dilakukan untuk memberikan pelatihan keterampilan pendaurulang sampah dan pendampingan; dilakukan dengan pembagian tas kresek kepada warga dengan maksud pengurangan sampah. Dari kegiatan pengabdian tersebut dapat disimpulkan bahwa warga dusun Wanasari relatif antusias terhadap kegiatan pengabdian tersebut, sehingga kegiatan pengabdian dalam bentuk sosialisasi, penyuluhan dan pendampingan mendapat respon yang baik walaupun partisipasi dalam kegiatan tersebut cukup terbatas.

Kata Kunci: Sampah; Rumah Tangga; Pengolahan;

Abstract

Waste processing 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) is an approach or method of waste management that is relatively effective in reducing waste generation. It is currently deemed necessary to use this approach or method in processing household waste processing. Household waste processing in the Wanasari sub-village, Dauh Puri Kaja village, North Denpasar sub-district, Denpasar city so far still uses a conventional approach with a pattern of collecting, transporting and disposing of it. This causes a lack of awareness, insight and skills in managing waste. Therefore, the Nahdlatul Ulama Bali Institute of Science and Technology deems it necessary to carry out community service activities for the Wanasari hamlet in managing household waste.

The methods used in this community service activity are giving materials, distributing printed and digital information leaflets, and installing planks in crowded places regarding the importance of reducing, reusing and processing household waste.

The results of community service activities are carried out in three stages, namely socialization, counseling and mentoring. Socialization activities: carried out with the intention of providing insight into the importance of waste processing, counseling: carried out to provide training in waste recycling skills and assistance; carried out by distributing plastic bags to residents with the aim of reducing waste. From these community service activities it can be concluded that the residents of Wanasari hamlet are relatively enthusiastic about these community service activities, so community service activities in the form of socialization, counseling and mentoring receive a good response even though participation in these activities is quite limited.

Keywords: Garbage; Household; Processing;

1. PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa hasil kegiatan yang bersifat padat yang dianggap tidak lagi memiliki nilai baik nilai pakai maupun nilai tukar yang dibuang ke lingkungan. Menurut *American Public Health Association* sampah diartikan sebagai sesuatu yang tidak digunakan, tidak terpakai, tidak disenangi, atau sesuatu yang di buang, yang berasal dari kegiatan manusia dan tidak terjadi dengan sendiri (Sumantri, 2010). Selain itu, sampah juga didefinisikan sebagai suatu benda atau bahan yang sudah tidak digunakan lagi oleh manusia sehingga dibuang (Mulasari, 2012). Menurut UU No. 18 tahun 2018 juga mendefinisikan sampah sebagai sisa kegiatan sehari-hari dan atau proses alami yang berbentuk padat.

Permasalahan sampah yang muncul akhir-akhir ini sudah menjadi perhatian banyak pihak baik oleh pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, lembaga swadaya, maupun masyarakat sendiri. Perhatian ini dicurahkan mengingat besarnya timbulan sampah yang dihasilkan akibat terjadinya peningkatan penduduk dan pola hidup masyarakat yang konsumtif. Salah satu tempat yang patut mendapat perhatian dalam masalah sampah ialah dusun Wanasari, desa Dauh Puri Kaja, kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar. Perhatian terhadap permasalahan sampah di wilayah dusun Wanasari ini menghendaki adanya suatu pengelolaan yang dapat menyelesaikan persoalan sampah secara terstruktur, sistemik dan masif. Salah satu metode pengolahan sampah yang perlu dilakukan dan dikembangkan ialah pengolahan sampah dengan metode 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

Pengolahan sampah di wilayah dusun Wanasari sejauh ini masih menggunakan pendekatan konvensional dengan pola menampung, mengangkut dan membuang. Dengan penerapan konsep konvensional ini, dalam pelaksanaanpun masih banyak kendala yang dihadapi diantaranya ialah kurangnya mobilisasi pengangkutan sampah untuk dibuang ke tempat pembuangan sementara atau akhir sampah. Selain itu, sampah yang dihasilkan dari sumbernya juga kurang terorganisir pada tempat sampah yang disediakan pada masing-masing perumahan, sehingga sebagian sampah kadang tidak terakomodir oleh mobilisasi pengangkutan. Pada tahap pengelolaan sampah rumah tangga dilakukan dengan cara tersendiri. Pada pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga, pengurangan sampah dilakukan dengan pembatasan timbulan sampah, daur ulang dan pemanfaatan kembali sampah (Yudiyanto, et. al, 2019)

Selain itu, pada pelaksanaan penerapan pendekatan konvensional ini memang relatif membersihkan sampah di wilayah dusun Wanasari, namun sampah yang dibersihkan itu justru menimbulkan timbulan dan menambah volume sampah pada tempat pembuangan baik yang sifatnya pembuangan sementara maupun pembuangan akhir sampah. Penanganan sampah seperti ini hanyalah bertumpu pada pendekatan akhir (*end of pipe*) yaitu sekedar memindahkan sampah dari satu tempat ke tempat yang lain baik itu TPS maupun TPA (Aliedha, 2010). Hal ini tentu akan menjadi masalah baru jika tempat penampungan tersebut memiliki kapasitas yang tidak mampu lagi untuk menampung sampah yang dibuang secara berkelanjutan. Sehingga membutuhkan suatu paradigma baru dalam menanggulangi persoalan sampah di dusun Wanasari.

Pengolahan sampah 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) merupakan metode penanggulangan dan pengurangan sampah yang bukan termasuk sampah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya) yang berbasis pada mengolah kembali, mengurangi, dan menggunakan kembali. Paradigma baru dari pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) menganggap bahwa bahwa sisa hasil kegiatan aktivitas manusia masih bisa digunakan lagi, baik secara langsung maupun membutuhkan proses pengolahan, sehingga benda ataupun barang apapun yang terbuang ke lingkungan masih memiliki nilai guna.

Pengolahan sampah dengan pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) ini dianggap cukup relevan dengan kondisi masyarakat di wilayah dusun Wanasari mengingat padatnya penduduk yang menempati wilayah dusun wanasari. Dusun Wanasari terdiri dari 9 Rukun Tetangga (RT) dan penduduknya pada tahun 2018 berjumlah 10.311 jiwa dengan 2840 Kepala Keluarga (KK) mungkin di tahun 2023 ini ada peningkatan. Sebanyak 60 % penduduk dusun Wanasari berada pada usia produktif yang memiliki berbagai jenis pekerjaan, dan mayoritas penduduk dusun Wanasari bekerja sebagai pedagang. Dengan jumlah penduduk tidak kurang dari 10.000 jiwa masyarakat dusun Wanasari maka potensi sampah yang dihasilkan cukup besar di wilayah dusun ini.

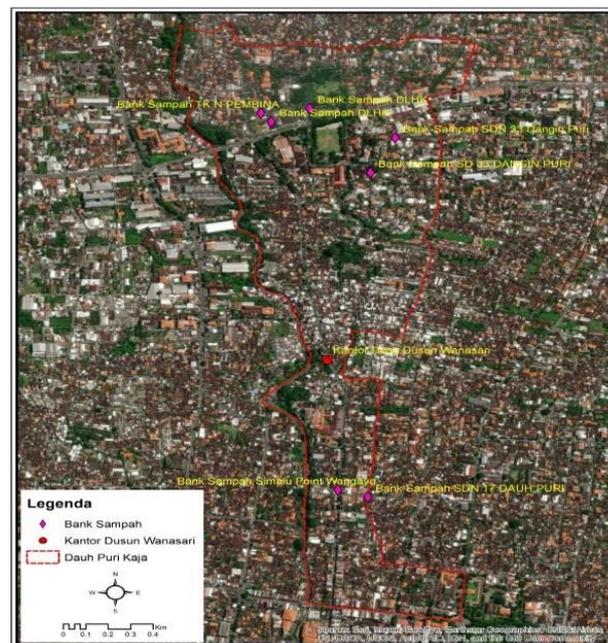
Pendampingan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat terkait pengolahan sampah dengan pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) merupakan upaya edukasi kepada

masyarakat dusun Wanasari khususnya pemanfaatan sampah plastik dan kain menjadi prodak yang dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat sendiri. Dengan edukasi itu maka masyarakat memiliki wawasan dan pengetahuan praktis tentang bagaimana mengolah sampah plastik dan kain menjadi prodak yang memiliki nilai guna maupun nilai tukar.

2. METODE

2.1. Waktu dan Lokasi Kegiatan

Pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan pada tanggal 28-29 Januari 2023 di Dusun Wanasari, Desa Dauh Puri Kaja, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar. Lokasi kegiatan ini dipilih berdasarkan hasil observasi sebelum kegiatan yang menemukan adanya keluhan dari masyarakat sekitar terkait masifnya pembuangan sampah rumah tangga dan pengelolaannya masih menggunakan metode konvensional yaitu yaitu mengumpul, mengangkut, dan melepaskan ke Tempat Pembuangan Akhir Sampah. Untuk peta lokasi kegiatan sebagaimana terlampir pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.1 Peta Desa Dauh Puri Kaja

2.2. Metode Pengabdian Masyarakat

Adapun metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini yang didukung oleh mitra adalah melalui kegiatan sosialisasi berupa penyuluhan, membagikan selebaran informasi secara cetak maupun digital, dan pemasangan plang di tempat keramaian mengenai pentingnya pengurangan, pemanfaatan kembali dan pengolahan sampah rumah tangga dalam rangka penanganan sampah di dusun Wanasari, desa Dauh Puri Kaja, kota Denpasar.

2.3. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan atau tahap awal, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PKM) berkunjung ke dusun Wanasari, desa Dauh Puri Kaja, kecamatan Denpasar Utara, kota Denpasar untuk melakukan observasi dan wawancara kepada kepala kepala desa, kepala dusun dan warga setempat.

2.4. Tahap Pelaksanaan

Tahapan kedua atau pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi dua bagian, yaitu :

- a. Sosialisasi dan memberikan edukasi kepada warga mengenai bahaya pembuangan sampah rumah tangga ke lingkungan dan pentingnya melakukan pengeolaan sampah rumah tangga.
- b. Memberikan solusi bagaimana cara pengeolaan sampah rumah tangga kepada masyarakat dusun Wanasari dan pihak-pihak yang bertanggung jawab.
- c. Melakukan pembinaan, pendampingan dan pelatihan kepada masyarakat dusun Wanasari dan pihak-pihak yang bertanggung jawab

2.5. Tahap Evaluasi Kegiatan

Tahap ke-tiga yaitu melihat tingkat keberhasilan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang diusulkan ini akan dievaluasi selama pelaksanaan berjalan. Evaluasi awal dilakukan oleh tim pelaksana dalam dua hal kegiatan, yaitu:

- a) Kegiatan inti merupakan kegiatan yang dilakukan saat diberikannya pembinaan, dan pendalaman.
- b) Diluar kegiatan inti, yaitu kegiatan pendampingan yang dilakukan setelah tim pelaksana melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa masyarakat telah mengerti dan memiliki kesadaran yang tinggi dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PkM ini dilaksanakan pada tanggal 28-29 Januari 2023 Desa Dauh Puri Kaja, Kecamatan Denpasar Utara, Kota Denpasar. Dalam pelaksanaan pengabdian ini terdapat beberapa bentuk kegiatan yang dilaksanakan sebagai wujud perhatian terhadap kondisi lingkungan di dusun Wanasari. Kegiatan tersebut diantaranya ialah edukasi atau sosialisasi, penyuluhan atau pelatihan dan pendampingan masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga. Beberapa bentuk kegiatan ini dilaksanakan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan dusun tersebut. Kegiatan optimalisasi pengolahan sampah dengan menggunakan metode 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) ini sebagai pedekatan baru yang akan di perkenalkan kepada dusun Wanasari dan ouputnya ialah masyarakat bisa melaksanakan pengolahan sendiri secara mandiri baik secara individu maupun kolektif.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk membangun pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan masyarakat dusun Wanasari dalam mengelola sampah sehingga setiap sampah yang dihasilkan dari sumbernya khususnya dari hasil kegiatan rumah tangga dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat. Rencana pelaksanaan kegiatan pengabdian ini melibatkan semua warga dusun Wanasari mulai dari RT 01 sampai dengan RT 09, namun dalam pelaksanaannya tidak semua warga di dusun tersebut terlibat, hanya beberapa warga dari RT tertentu yang ikut terlibat didalam kegiatan ini. Hal ini mengingat warga dusun Wanasari masih terlalu sibuk dengan urusan pekerjaan masing-masing selain itu kesadaran akan pentingnya mengelola sampah rumah tanggapun masih sangat minim. Warga dusun Wanasari yang hadir pada kegiatan sekitar 15-20 orang pada beberapa pertemuan dalam beberapa bentuk kegiatan. Bentuk kegiatan ini di bagi menjadi beberapa tahap diantaranya:

3.1. Sosialisasi dan Edukasi

Rangkaian kegiatan dalam tahap sosialisasi dan edukasi ini dilaksanakan dengan maksud untuk memberikan informasi dan pengetahuan tentang pentingnya mengurangi, menggunakan dan mengelola sampah rumah tangga, sebagai upaya penanganan sampah. Dalam kegiatan sosialisai dan edukasi ini dilakukan dengan penyampaian materi dengan metode ceramah dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab oleh warga selaku peserta. Outline materi yang disampaikan dalam tahap ini ialah pengurangan sampah yang meliputi; pembatasan timbulan sampah, pendaurulang sampah rumah tangga dan penanganan sampah meliputi; pemilahan sampah rumah tangga, pengumpulan sampah

Vol. 2, No.2 Maret 2023

rumah tangga, pengolahan sampah rumah tangga. Kegiatan sosialisasi dan edukasi ini dilaksanakan sesuai pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi dan edukasi melalui pemaparan materi dan dilanjutkan dengan diskusi

3.2. Penyuluhan dan Pelatihan

Tahap kegiatan penyuluhan dan pelatihan ini dilaksanakan sebagai upaya membangun keterampilan warga dusun Wanasari berkaitan dengan upayan pengurangan, pemanfaatan dan pengolahan sampah rumah tangga yang hamper setiap saat dihasilkan oleh aktivitas rumah tangga. Dalam penyuluhan ini warga diajak langsung mempraktekan bagaimana cara mengelolah sampah rumah tangga baik yang bersifat organik maupun bersifat anorganik. Untuk sampak anorganik warga akan diberikan pemahaman dan praktek pendaurulang sanpah plastik untuk menjadi sesuatu yang di manfaatkan Kembali. Sementar untuk sampah organik akan diberik pengetahuan dan pemahaman tentang pemanfaatn sampah organik seperti sisa makanan dan daun untuk kompos. Untuk kegiatan penyuluhan dan pelatihan dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini



Gambar 2. Pelatihan pendaurulang sampah plastik (anorganik)

Tahapan pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan ini tidak disasarkan hanya pada masyarakat saja, namun juga kepada anak-anak sekolah diwilayah dusun Wanasari. Penyuluhan kepada anak sekolah ini dilakukan dengan maksud memberikan pengetahuan dan pelatiahn sejak dini kepada anak-anak sehingga kebiasaan berpartisipasi mengolah sampah rumah tangga dapat dibangun sejak dini. Kegiatan penyuluhan kepada anak-anak sekolah dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Pelatihan pendaurulang sampah plastik (anorganik) untuk anak-anak sekolah

3.3. Pendampingan

Setelah selesai pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan penyuluhan maka dilanjutkan dengan kegiatan pendampingan. Dalam kegiatan pendampingan ini yang dilakukan adalah pemberian atau pembagian tas kresek sebagai pengganti kresek saat warga melakukan kegiatan belanja. Tujuannya ialah masyarakat ikut berpartisipasi dalam upaya pengurangan sampah plastik. Hal ini sesuai dengan program pemerintah provinsi Bali merupakan derivasi dari kebijakan gubernur yang tertuang dalam Peraturan Gubernur No.47 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber. Hal ini adalah untuk mencegah penumpukan timbulan sampah plastic di wilayah Bali khususnya di dusun Wanasari. Untuk kegiatan pembagian tas kresek dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Kegiatan Pembagian Tas Kresek kepada Warga Dusun Wanasari

Sistem pembagian tas kresek ini dilakukan dengan pembagian langsung kepada masyarakat baik masyarakat yang berada di kediamannya maupun masyarakat yang sedang melakukan aktivitasnya sekaligus memberi pesan untuk menggunakan tas ini saat melakukan kegiatan belanja sehingga dapat menekan potensi timbulan sampah plastik yang berlebihan di wilayah dusun Wanasari.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian selama dua hari ini, belum dikatakan sempurna. Terdapat beberapa aspek yang masih kurang mulai dari tahap perencanaan, persiapan, pelaksanaan yang kurang terorganisir dengan baik. Selain itu antusias dan partisipasi warga juga masih sangatlah minim. Diperkirakan sekitar 5-10% saja warga dusun wanasari yang antusias dan berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian tersebut Sehingga pelaksanaan kegiatan tersebut dijalankan sesuai dengan kondisi dan kesiapan yang ada peserta yang ada.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi, penyuluhan dan pendampingan, dapat disimpulkan bahwa dari ketiga bentuk pelaksanaan kegiatan pengabdian dapat dijalankan dengan baik walaupun dengan antusias dan partisipasi masyarakat yang minim. Didalam kegiatan tersebut banyak masyarakat yang mengaku bahwa terkait pengelolaan sampah menggunakan pendekatan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) masih sangat minim dari pengetahuan mereka, sehingga menjadi suatu kebutuhan urgen bagi masyarakat atau warga dusun Wanasari untuk terlibat dan ikut dalam kegiatan sosialisasi, penyuluhan dan pendampingan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Putri, Aliedha Noorrafisa. 2010. Partisipasi Perempuan dalam Pengelolaan Sampah Melalui “Bengkel Kerja Kesehatan” di Dusun Badegan Bantul. Diakses dari: <http://eprints.uns.ac.id/6143/1/211852511201108301.pdf>
- Mulasari, S. A. (2012). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Kabupaten Sleman Yogyakarta*. Jurnal Kesmas volume 6 nomor 3: 204-211.
- Sumantri, Arif, 2010, *Kesehatan Lingkungan & Perspektif Islam*, Cetakan Pertama, Perdana Media Group, Jakarta.
- Peraturan Gubernur Bali Nomor. 47 Tahun 2019, tentang Pengelolaan Sampah Berbasis Sumber
- Undang-Undang No. 18 tahun 2018 tentang Persampahan
- Yudianto, Yudistira, Tania, 2019, *Pengolahan Sampah Pengabdian Pendampingan di Kota Metro*, Cetakan Pertama, Sai wawai Publishing. Metro