

KEEFEKTIFAN BSG (BAK SAMPAH GAMPONG) DAN PEMBUATAN KOMPOS ORGANIK SEBAGAI PENERAPAN *ZERO WASTE* DI DESA LANGUNG KECAMATAN MEUREUBO ACEH BARAT

Rita Oktavia^{1*}, Fakhru Jamal²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Aceh, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Aceh, Indonesia

*Penulis Korespondensi : ritaoktavia87@gmail.com

Abstrak

Permasalahan sampah adalah masalah berkelanjutan yang mengharuskan adanya solusi-solusi, baik segi pengelolaan maupun menyikapi sampah itu sendiri. Permasalahan yang ditemukan di desa langung kecamatan Meureubo adalah tidak tersedianya bak TPS untuk menampung sampah masyarakat yang ada di desa Langung. Selain itu, sangat terbatasnya distribusi container sampah di wilayah desa Langung. Lokasi desa juga berada jauh dari jalur lintas truk sampah, masyarakat desa belum memiliki budaya tertip sampah, dan masyarakat desa belum paham program teknik 3R. Tahapan pemecahan masalah yang dilaksanakan adalah melakukan pendampingan pembangunan dua unit Bak Sampah Gampong (BSG). BSG bersifat permanen yang merupakan TPS milik desa. Selanjutnya adalah mengadakan penyuluhan pemahaman tentang klasifikasi sampah dan teknik 3R. Yaitu pendampingan penyuluhan peningkatan pengetahuan dan pemahaman program Zero waste dengan formulasi 3R. Selanjutnya mengadakan demo pembuatan kompos. Untuk dapat mengukur pemahaman warga maka dilakukan tes menggunakan angket setelah dilakukan penyuluhan. Hasil yang diperoleh yaitu warga antusias mengumpulkan sampah ke TPS BSG, warga memahami cara pembuatan kompos dari sisa sayuran. Selain itu warga memahami konsep Zero waste dan teknik 3R. Diperoleh hasil berdasarkan analisis angket diperoleh 84% responden memiliki pemahaman kategori sangat paham.

Kata kunci: Bak Sampah Gampong; Zero Waste; Aplikasi Teknik 3R; Pengelolaan Sampah.

Abstract

Waste problem is a continuous problem that requires solutions, both in term of management and addressing the waste itself. This problem that was found in the Langung village of meureubo sub-district was the unavailability of a polling station to collect community waste in the Langung village. In addition, the very limited distribution of garbage containers in the Langung village area. The location of the village is also far from the garbage truck lane, the village community does not yet have a culture of trash, and the village community does not understand the 3R engineering program stages of solving the problem carried out is to assist in the construction of two trash bin Gampong (BSG) units. BSG is permanent, which is a village TPS. Next is holding an education about understanding waste classification and 3R techniques. Namely counseling increasing knowledge and understanding of the zero waste program with the 3R formulation. Next is holding a compost demonstration. To be able to measure the understanding of citizens, then the test was done using a questionnaire after counseling. The result obtained are the residents enthusiastic about collecting garbage to TPS BSG. The residents understand how to make compost from the rest of the vegetables. Beside, the residents understand the concept of Zero waste and 3R techniques. The results obtained from the questionnaire analysis analysis showed that 84% of respondents had a very understanding category.

Keyword: Trash Bin Gampong; Zero Waste; 3R Engineering Applications; Waste Management.

1. PENDAHULUAN

Persoalan sampah menjadi permasalahan yang tak kunjung selesai dalam kehidupan bermasyarakat baik di kota maupun di desa. Persoalan sampah ini pun menjadi masalah bagi Desa Langung Kecamatan Meureubo. Hasil observasi lapangan membuktikan jumlah container pembuangan sampah yang tersebar di pinggir jalan Nasional desa Langung sangat terbatas dan

hanya diprioritaskan pada wilayah pusat wirausaha. Selain itu desa langung jauh dari lintasan truk sampah. Sehingga frekuensi truk sampah dalam mengangkut tumpukan atau kumpulan sampah di TPS pada intensitas jarang. Jalur lintasan Truk sampah pemerintah ini terbatas pada desa Meureubo yaitu desa sebelum memasuki desa Langung ini. Kendala lain yang dihadapi adalah masyarakat desa Langung belum

memiliki budaya membuang sampah pada tempatnya. Kepedulian masyarakat terhadap lingkungan masih kurang sehingga masyarakat tidak memilah dan mensortir sampah, budaya tertib sampah belum terbangun. Selain itu, warga belum paham teknik pengelolaan sampah, yaitu teknik 3R.

Kepala desa mengungkapkan bahwa ketrampilan masyarakat juga harus distimulus dan dikembangkan. Dengan tujuan akhir menjadikan desa Langung bebas sampah. Memiliki Lingkungan bersih, memiliki masyarakat yang berbudaya peduli lingkungan, masyarakat yang terampil dan sehat.

Serta masih kurangnya perhatian pemerintah daerah dalam menanggulangi sampah. Terkait dengan hasil riset yang memaparkan bahwa partisipasi masyarakat dalam kegiatan pengelolaan sampah lebih dipengaruhi oleh karakter sosial budaya karena kegiatan pengelolaan sampah lebih erat kaitannya dengan pola pikir dan perilaku (*patterns of behavior*) masyarakat dalam memperlakukan sampah (Puspitawati & Rahdriawan, 2012).

Terkait dengan program zero waste dan pengelolaan sampah di masyarakat telah diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan sampah adalah kepadatan dan penyebaran penduduk, karakteristik fisik lingkungan dan sosial ekonomi, budaya, sikap dan perilaku masyarakat (Sahil *et al.*, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan Terdapat hubungan antara pemisahan sampah dengan resiko diare dengan P value 0,035, terdapat hubungan antara penyimpanan sampah dengan resiko diare dengan P value 0,010, terdapat hubungan antar jarak tempat sampah dengan resiko diare dengan P value 0,831(Nida, 2014).

Beberapa Gangguan kesehatan yang sering dirasakan penduduk di sekitar TPA sampah di Jombang adalah diare (50%), ISPA (37,5%) dan lain-lain yaitu pusing 2 responden (12,5%). Tidak ada pekerja yang terkena penyakit kulit, DBD, pes, kecacingan dan keracunan gas. Gangguan kesehatan yang sering dirasakan oleh pekerja adalah ISPA (80%), penyakit kulit (20%), tidak ada pekerja yang terkena diare, DBD, pes, kecacingan dan keracunan gas (Sabella, 2014). Penyakit lain yang disebabkan oleh sampah adalah demam cikungunya.

Pengelolaan sampah pada beberapa tahun terakhir telah banyak diminati dan menjadi ketertarikan berbagai kalangan termasuk mahasiswa, peneliti, LSM, dan sebagian masyarakat. Pengelolaan sampah yang dipopulerkan dimasyarakat adalah program Zero Waste dengan metode 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

Adapun penelitian yang telah mengaplikasikan 3R yaitu (*Reduce*) penerapan Bank sampah. Bank sampah memiliki manfaat yaitu segi teknis pengelolaan sampah dan lingkungan yang mampu meningkatkan persentase pelayanan, segi ekonomi memberikan keuntungan kepada pengurus dan segi sosial mampu meningkatkan

motivasi masyarakat dalam mengelola sampah dengan konsep 3R (Revani *et al.*, 2016).

Teknik lain (*Recycle*) Sampah organik telah banyak diolah menjadi produk kompos. Kompos ini sangat baik sebagai media penanaman berbagai jenis tanaman dan sayuran. Dikatakan bahwa untuk mendaur ulang sampah organik maka sebaiknya dilakukan pembuatan produk kompos, selain mengurangi sampah juga mengurangi tekanan pada lingkungan. Dan kompos yang terbuat dari berbagai bahan organik terbukti menjanjikan dibidang pertanian(Chrysargyris *et al.*, 2013).

Adapun hasil riset yang terkait dengan lingkungan yang telah dilakukan tim dipaparkan sebagai berikut. Analisis Pemahaman konsep konservasi sumber daya alam pada masyarakat di Kecamatan Tripa Kabupaten Nagan Raya Berdasarkan analisis data diperoleh kategori pemahaman rendah 21 orang sebesar 42%. Kategori pemahaman sedang sebanyak 22 orang atau sebesar 44%. Sementara yang memperoleh kategori tinggi sebanyak 7 orang atau 14%. Dapat disimpulkan analisis pemahaman konsep konservasi sumber daya alam pada masyarakat di kecamatan tripa kabupaten nagan raya dalam kategori sedang (Oktavia, 2018).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penerapan Bak Sampah Gampong (BSG) dan pembuatan kompos organik sebagai tahapan aplikasi Zero Waste pada masyarakat Desa Langung Kecamatan Meureubo Aceh Barat.

2. BAHAN DAN METODE

Tahapan program BSG ini akan mengikuti tahapan penelitian terapan (Applied Research). Yang bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah praktis dan menghasilkan produk baru yang langsung dapat digunakan atau diterapkan oleh orang berkepentingan (Mulyatiningsih, 2011).

Tahapan pelaksanaan yaitu mengadopsi tahapan penelitian terapan sebagai berikut:

a. Tahapan 1

Mempelajari suatu masalah, kelemahan-kelemahan, diukur dan diperiksa. Tahapan ini tim melakukan observasi, pemeriksaan sebagai penemuan masalah di desa Langung.

b. Tahapan 2

Menetapkan sebagai masalah prioritas untuk diselesaikan. Setelah menemukan masalah,. Tim melakukan wawancara dan dokumentasi langsung untuk menetapkan masalah prioritas desa Langung. Yaitu permasalahan pengelolaan sampah di desa.

c. Tahapan 3

Dilakukan pemecahan dalam lapangan./laboratorium. Yaitu pengembangan cara dan ide untuk menyelesaikan masalah ini. Pada tahapan ini ditentukan pemecahan masalah desa Langung adalah dengan membangun BSG (Bak Sampah Gampong) sebagai TPS desa yang permanen, membangun bak kompos percontohan,

mengadakan penyuluhan pengembangan wawasan, mengadakan penyuluhan aplikasi 3R dan pembuatan kompos.

d. Tahapan 4

Dilakukan modifikasi sehingga penyelesaian dapat dilakukan untuk diterapkan. Tahapan ini dilakukan modifikasi yaitu pada pembangunan BSG dan bak sampah kompos, pembuatan pupuk organik berasal dari sampah masyarakat dan ada material organik yang tersedia di desa Langung.

e. Tahapan 5

Pemecahan dipertahankan untuk menempatkannya dalam sehingga menjadi bagian yang permanen pada suatu sistem. Tahapan ini, dilakukan pengukuran peningkatan wawasan/ pengetahuan masyarakat dengan menggunakan angket dengan memberikan test sebelum dan sesudah penyuluhan. Pada setiap kegiatan penyuluhan. Kemudian melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan dan fasilitas yang dibangun. Untuk melihat keberlangsungan kegiatan tertip sampah oleh masyarakat, mengaplikasikan teknik 3R, dan berujung pada perubahan budaya masyarakat dari tidak peduli lingkungan menjadi memiliki budaya cinta lingkungan.n ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan PKMS ini ada beberapa kegiatan yang telah dilakukan melalui kerjasama mitra dan Tim PKMS. Pelatihan wawasan dan pengetahuan tentang pengelolaan sampah dan konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Pelatihan aplikasi teknik 3R dan pembuatan kompos organik. Pembangunan BSG (Bak sampah Gampong) sebagai TPS milik desa. Dan Pendampingan pembuatan pupuk kompos organik. Adapun hasil yang telah dicapai diuraikan melalui 3 (Tiga) Tahap sebagai berikut:

1) Tahapan Persiapan

Adapun hal-hal yang perlu dipersiapkan adalah jadwal kegiatan, tempat pembangunan dan kegiatan, alat dan bahan bangunan BSG. Alat dan Bahan pembuatan Kompos. Dan ATK yang merupakan pendukung semua kegiatan termasuk kegiatan penyuluhan.

2) Tahapan Pelaksanaan

Adapun pelaksanaan kegiatan Inti Pengabdian Kepada Masyarakat Stimulus Bsg (bak sampah gampong) stimulus zero waste 3r (reduce, reuse, recycle) Desa Langung Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat mencakup beberapa kegiatan berikut:

Kegiatan Pembangunan 2 unit BSG

Kegiatan telah dilaksanakan selama 2 minggu mulai pada tanggal 27 Juni 2019 hingga tanggal 8 Juli 2019. Adapun skema pembangunan 2 unit BSG yaitu dimulai dengan mendesain BSG, membangun rangka bangunan, melakukan penyusunan batako, mendesain plat penutup, melakukan pengecoran lantai dan dinding, melakukan finishing yaitu mengecat BSG dan memasang plat penutup.

BSG pertama berlokasi di Jalan nasional Meulaboh Tapaktuan di depan simpang Alpen. Sementara BSG kedua di bangun di lokasi perumahan warga di lorong peunaga cut ujung. Adapun kedua BSG tersebut telah dilakukan serah terima ke desa dan masyarakat. Adapun bukti kegiatan tersebut sebagai berikut (Gambar 1).



Gambar 1.a. Penyusunan batako BSG.



Gambar 1.b. Bak Sampah Gampong (BSG).

Kegiatan Pembuatan Kompos Organik

Kegiatan pembuatan pupuk kompos organik dilakukan bersama mitra yang dibantu oleh tim pendamping mahasiswa Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh. Adapun Kegiatan tersebut di lakukan di desa Langung Kecamatan Meureubo. Adapun langkah-langkah pembuatan pupuk kompos organik sebagai berikut.

Kegiatan diawali dengan pencampuran bahan dasar yaitu tanah bekas penanaman yang tidak terpakai baik dari polybag maupun vas bunga. Tanah ini sebanyak 2 polybag besar selanjutnya ditambahkan kotoran ternah setengah karung plastik. Kemudian dua bahan ini dicampur, selanjutnya ditambahkan sekam sebanyak 2 plastik besar, serbuk kayu satu palstik besar, kemudian satu palstik kecil sisa sayuran. Semua bahan ini diaduk sambil disiramkan larutan EM4 yang telah di formulasikan dengan campuran air. Selanjutnya kompos dimasukkan kedalam karung. Dan diikat atau ditutup rapat. Setiap minggu kompos dibuka dan diaduk kemudian ditutup kembali. Hindari terkena panas dan hujan secara langsung. Hingga 30 hari kompos siap di panen. Kompos yang telah matang ditandai dengan stuktur yang halus dan sejuk apabila dipegang. Kompos dapat digunakan sebagai kompos tanaman pertanian dan bungan dengan memberi 1 genggam pada permukaan

tanaman. Berikut kegiatan Pembuatan kompos (Gambar 2).



Gambar 2.a. Memberikan larutan EM4.



Gambar 2.b. Menyimpan kompos organik.

Kegiatan Penyuluhan

Setelah kegiatan pembangunan BSG dan Pembuatan Kompos maka dilakukan penyuluhan BSG sebagai capaian awal Zero Waste yaitu tahapan pemberian pemahaman, pengetahuan konsep pengelolaan sampah dan teknik 3R. Adapun Penyuluhan ini disampaikan secara langsung oleh Tim PKMS dan Tim pendamping. Adapun acara dilaksanakan pada 29 agustus 2019 bertempat di Aula STKIP Bina Bangsa Meulaboh. Adapun peserta penyuluhan adalah masyarakat desa langung yang diundang dan mahasiswa. Materi yang difokuskan pada dua aspek yaitu 1) pengelolaan sampah dan kalsifikasinya, dan 2) Teknik 3R dalam Zero Waste. Pada akhir penyuluhan peserta disajikan vidio pembuatan kompos organik(Gambar 3)



Gambar 3.a. Penyuluhan Pengolahan sampah.

3) Tahapan Evaluasi

Tahapan evaluasi ini merupakan tahapan refleksi pada beberapa kegiatan yang dilakukan. Dari beberapa kegiatan tersebut dapat diperoleh beberapa pengetahuan kondisi masyarakat desa langung dalam pengelolaan sampah. Diuraikan sebagai berikut:

- a. Meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam pemilahan atau klasifikasi sampah
- b. Meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam melakukan penerapan 3R berbasis sampah rumah tangga.
- c. Pembangunan BSG sangat memotivasi masyarakat dalam pengelolaan sampah.
- d. Diharapkan adanya pembangunan BSG bagi setiap desa yang dikelola oleh desa.

Hasil keluaran dari kegiatan PKMS ini selain pembangunan 2 unit BSG, juga melakukan sosialisasi pembuatan kompos organik, menonton vidio lengkap pembuatan kompos organik, serta sertifikat penyuluhan.

4) Tahapan Evaluasi

Merupakan tahapan akhir dari program dimana tim akan meninjau dan menilai kembali kegiatan yang telah dilaksanakan bersama mitra. Melakukan wawancara kepada beberapa warga dan peserta pertemuan penyuluhan mengenai kebermanfaatan program, pemahaman, pengetahuan, dan konsep zero waste yang dipahami dengan adanya program PKMS ini. selanjutnya diperlukan penilaian keefektifan program dan pelaksanaan yang telah dilakukan.

Tahapan pelaksanaan yang telah dilakukan sampai saat ini adalah pada tahapan memperkenalkan teknik 3R, membangun fasilitas TPS desa dan memberi pemahaman. Hasil yang diharapkan adalah masyarakat memiliki pengetahuan, pemahaman dan mampu melakukan teknik 3R yang merupakan konsep Zero waste.

4. KESIMPULAN

Dengan adanya pembangunan 2 Unit BSG telah memotivasi masyarakat untuk membuang sampah pada tempatnya, memilah sampah sebelum membuang, dan memberikan konsep baru bagi pemerintah desa. Dengan demo pembuatan kompos organik masyarakat mengetahui langkah-langkah pembuatan kompos dengan mudah, sederhana, dapat dilakukan dirumah masing-masing. Hal ini juga meningkatkan pengetahuan masyarakat bahwa sisa sayuran organik dapat dimanfaatkan kembali. Selanjutnya dengan dilakukan penyuluhan pengelolaan sampah dan kalsifikasinya, termasuk teknik 3R, dapat dihasilkan meningkatnya pemahaman dan konsep Zero waste pada masyarakat desa mitra PKMS. Berdasarkan analisis data angket diperoleh 84% dari 25 respondens setelah mengikuti penyuluhan memiliki kategori "sangat memahami" dalam pengelolaan sampah dan teknik 3R.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia

(RISTEKDIKTI) dan Ditjen Penguatan Riset Dan Pengembangan (DRPM DIKTI).

DAFTAR PUSTAKA

- Puspitawati, Y., & Rahdriawan, M. (2012). Kajian pengelolaan sampah berbasis masyarakat dengan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 8(4), 349-359.
- Sahil, J., Al muhdar, M.H., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sistem pengelolaan dan upaya penanggulangan sampah di kelurahan dufa-dufa kota Ternate. *Jurnal BIOeduKASI*, 4(2), 478-487.
- Nida, K. (2014). Hubungan pengelolaan sampah rumah tangga terhadap daya tarik vektor *musca domestica* (lalat rumah) dengan resiko diare pada Baduta di Kelurahan Ciputat. *SKM Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sabella, S. (2014). Resiko gangguan kesehatan pada masyarakat di sekitar Tempat Pembuangan Akhir sampah Tanjungrejo Kabupaten Kudus. *IKM skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Revani, B., Purwaningrum, P. & Indrawati, D. (2016). Penerapan konsep 3R melalui bank sampah dalam menunjang pengelolaan sampah di Kelurahan Rajawati, Jakarta Selatan. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 7(3), 107-115.
- Chrysargyris, A., Sadakis, C., & Tzortzakis, N. (2013). Use of Municipal solid waste compost as growing medium component for melon seedlings production. *Journal of Plant Biology and soil health*, 1(2), 5: 1-5.
- Oktavia, R. (2018). Analisis Pemahaman konsep konservasi Sumber Daya Alam Pada Masyarakat di Kecamatan Tripa Kabupaten Nagan Raya. *Prosiding Seminar Nasional BIOTIK UIN Ar-Raniry*, 5(1), 699-703.
- Mulyatiningsih, E. (2011). Riset terapan bidang pendidikan dan teknik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

