
PERAN KOMUNITAS KERAJINAN DAUR ULANG SAMPAH (KerDUS) SEBAGAI PROMOTOR EDUKASI *ZERO WASTE* DI KABUPATEN KENDAL

Nanik Hidayati¹, Abdul Majid¹, Yeni Selfia¹

Abstract

The problem of waste nowadays is not merely on the various type always increasing waste, but more importantly is how to break the potential waste chain from its source. Therefore gradual and continuous education on the importance of reducing or eliminating waste is of importance. The KerDUS community, which is one of the volunteer communities of environmental conservation in Kendal Regency, provides education to the public on the importance of clean living without making waste. The purpose of this study is to determine the role of the KerDUS Community in the success of waste education in the Kendal Regency. This study use qualitative descriptive method that describes the role and activities of the KerDUS Community in providing zero-waste education in the Kendal Regency. Data from observations, interviews, documentation, and questionnaires were collected to be analyzed with the stages of data reduction, data presentation, before drawing conclusions. The results of the study show that the KerDUS community has an important role as a motivator for education towards zero waste in Kendal in the form of workshops or routine monthly training, besides education through Islamic groups in all levels of society. The KerDUS community also sends its members to attend trainer of training or the like to improve the members' abilities and creativity. Various educational activities are also carried out such as the manufacturing of liquid organic fertilizer, eco brick, paragon pipe decorative lights, various plastic crackle flowers, and various coffee packaging creations. It is hoped that the small KerDUS community can provide a change to the zero-waste lifestyle not only to the people in Kendal Regency but also for a wider society in other regions with the support of relevant agencies and the government.

Keywords: KerDUS Community, Education, Zero Waste, Society

PENDAHULUAN

Sampah merupakan masalah lingkungan yang muncul setiap hari, menjadi momok bagi masyarakat dan merupakan masalah besar bagi nyaris setiap kota di Indonesia. Volume sampah terus meningkat karena peningkatan jumlah penduduk, kurangnya tempat pembuangan dan lemahnya kapasitas pengelolaan sampah, yang kemudian berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan. Kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan sampah dan rendahnya keinginan mengolah sampah sebagai sebuah “by-

¹ Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, FTR Universitas Selamat Sri Kendal

product” karena sampah biasanya diasosiasikan sebagai “*dirty and unhealthy materials*”.

Hampir semua tempat di bumi ada sampah, baik di daratan maupun di lautan. Sampah di daratan bertumpuk pada tempat pembuangan sampah akhir yang terbuka dan biasanya kumuh. Sampah juga terkadang berceceran di tepi jalan raya atau sekitar pasar. Sampah di lautan ada yang terapung, melayang, dan tenggelam di perairan yang dapat mengganggu ekosistem laut bahkan menyebabkan kematian biota laut seperti matinya paus jantan di sebuah pantai Skotlandia yang mati akibat menelan sampah plastik seberat 100 kg (CNN Indonesia, 2019).

Sampah bila dibiarkan semakin lama semakin banyak dan menggunung. Sampah juga menjadi ancaman kehidupan dan ekosistem (Purnaweni, 2017). Misalnya sampah plastik yang akan terurai menjadi mikroplastik yang lebih mudah masuk ke dalam tubuh makhluk hidup. Menurut Erny S. Soekotjo Kepala Balai Teknologi Polimer BPPT dalam CNN Indonesia (2019), produk apapun yang mengandung polimer merupakan plastik dan sekecil apapun komponennya tetap ada, sehingga bila pecah atau terurai akan menjadi partikel lebih kecil yang menimbulkan bahaya baru berupa mikroplastik. Hasil penelitian Setiadi (2015) menunjukkan bahwa sampah rumah tangga dan komersial sekarang cenderung dinamis, sampah basah semakin berkurang, namun sampah plastik, kaca, kertas, dan logam semakin bertambah. Oleh sebab itu diperlukan pengolahan dan pengelolaan sampah secara bijak terutama dari sumbernya. Sebab pengolahan sampah dari sumbernya akan mengurangi penumpukan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (Darwati, 2012). Selama ini masyarakat hanya mengandalkan petugas sampah serta menganggap enteng masalah sampah (Purnaweni, 2017).

Hal ini diperlukan pelibatan masyarakat dalam pengolahan sampah. Baik pelibatan secara individu dengan memberikan edukasi kepedulian lingkungan tentang sampah, maupun melalui pelibatan masyarakat dalam suatu komunitas peduli sampah. Pelibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah dimulai dengan membentuk Kelompok Masyarakat (Pokmas) dalam pemilahan dan pengumpulan sampah rumah tangga (Darwati, 2012). Dengan adanya pelibatan masyarakat akan menambah semangat gotong royong bagi masyarakat untuk bersama-sama mengurangi keberadaan sampah.

Di Kabupaten Kendal sebuah kelompok atau komunitas sosial berusaha untuk memberikan edukasi kepada masyarakat dalam hal penggunaan sampah secara bijak, baik berupa sampah organik maupun anorganik. Edukasi tersebut berupa pengurangan

penggunaan sampah serta pengolahan sampah terutama sampah rumah tangga. Salah satu permasalahan utama sampah adalah kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan sampah, dan rendahnya keinginan masyarakat mengolah sampah sebagai sebuah “*by-product*” karena sampah biasanya diasosiasikan sebagai “*dirty and unhealthy materials*” (Purnaweni, 2019). Oleh karena itu komunitas ini bertujuan memberikan kesadaran kepada masyarakat akan pentingnya pengurangan sampah untuk menjaga kebersihan lingkungan, sebab faktor utama dalam pengelolaan sampah berupa kesadaran masyarakat untuk merubah lingkungan menjadi bersih dan nyaman (Sasanto, 2011).

Komunitas memegang peranan kunci dalam perubahan paradigma pengelolaan sampah dari pola kumpul-angkut-buang menjadi pilah-kumpul-olah (Darwati, 2012). Dengan cara seperti ini sampah akan terolah dan berkurang di tempat pembuangan akhir sampah. Bahkan seminimal mungkin untuk melakukan zero waste. Komunitas KerDUS merupakan penggerak sosialisasi pengurangan sampah di Kabupaten Kendal. Komunitas ini beranggotakan sukarelawan yang berkecimpung dalam hal pengolahan sampah sebelum ke Tempat Pembuangan Sampah. Komunitas KerDUS dirintis pada tahun 2017 namun sudah memelopori kegiatan pengolahan sampah di Kabupaten Kendal dan sekitarnya. Menurut Setiadi (2015) adanya pendekatan partisipatif, masyarakat dapat melakukan identifikasi, analisis, pemetaan masalah, potensi, ancaman, hambatan, serta solusi dari masalah sampah.

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan peran Komunitas KerDUS sebagai Komunitas Relawan di Kabupaten Kendal dalam memberikan edukasi zero waste kepada masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang mendeskripsikan peran komunitas kerajinan daur ulang sampah (KerDUS) Kabupaten Kendal dalam memberikan edukasi *zero waste*. Data berasal dari sumber informasi yang berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari hasil wawancara, kegiatan partisipatif di lapangan, dan kuisioner. Wawancara dilakukan terhadap pengurus dan anggota komunitas, peserta *workshop zero waste* atau ngaji plastik, Dinas Kesehatan, Dinas Kebersihan, serta Dinas Lingkungan Hidup. Sedangkan sumber sekunder berasal dari dokumentasi kegiatan, media massa, proposal, serta studi pustaka. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terhadap sumber informasi,

kuisisioner dan survei lapangan, serta dokumentasi langsung di lapangan. Sampel diambil secara acak terhadap pengurus komunitas dan peserta pelatihan yang mengetahui kegiatan Komunitas KerDUS. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis dengan tahapan reduksi data, penyajian data dan yang terakhir berupa penarikan kesimpulan untuk menggambarkan sejauh mana peran Komunitas KerDUS terhadap edukasi sampah. Adapun pengecekan keabsahan data dengan triangulasi sumber yang berupa pengecekan data hasil wawancara dari berbagai narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan ini merupakan analisis terhadap peran Komunitas KerDUS terhadap kegiatannya dalam memberikan edukasi *zero waste* kepada masyarakat. Dalam pembahasan dipaparkan perjalanan Komunitas KerDUS dari awal sampai tahun 2020 serta tujuan dan kegiatan yang sudah dijalaninya.



Gambar 1.
Ayunan Bentuk Burung dari Ban Bekas



Gambar 2.
Logo Komunitas KerDUS

Anggota group tersebut ada yang mengikuti pelatihan-pelatihan tentang daur ulang sampah seperti pembuatan Ekobrik dan pupuk organik cair yang sering diadakan oleh Marimas. Hasil dari pelatihan tersebut ditularkan ke teman yang lain. Untuk memudahkan koordinasi dan monitoring evaluasi dari kegiatan tersebut, pada bulan Mei 2017 dibuatlah suatu komunitas yang membahas mengenai pembuatan Ekobrik dan pupuk organik cair (POC) dengan harapan agar komunitas tersebut berkembang dan dikenal masyarakat umum. Pada bulan April 2018 komunitas tersebut sebagai unit usaha sendiri yang disokong oleh 14 saham dengan nama Komunitas Kerajinan Daur Ulang Sampah atau dikenal dengan nama Komunitas KerDUS. Komunitas ini bersifat sukarela tanpa mencari keuntungan ataupun laba dari hasil penjualan maupun kegiatan.

Tujuan Komunitas

Komunitas KerDUS beranggotakan relawan Kabupaten Kendal yang berkecimpung dalam pengelolaan sampah. Adapun tujuan didirikannya Komunitas KerDUS sebagai wadah konsultasi dan memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya *zero waste*. Komunitas KerDUS bukan semata-mata menjual produk olahan maupun kreatifitas sampah namun lebih kepada kegiatan memberikan edukasi tentang pemahaman masyarakat untuk tidak membuat sampah..

Komunitas KerDUS awalnya hanya menjual produk kerajinan daur ulang, sekarang komunitas KerDUS lebih mementingkan edukasi *zero waste* dengan mengolah barang yang berpotensi menjadi sampah. Mengingat jumlah sampah setiap hari selalu bertambah. Menurut Sekretaris Daerah Kabupaten Kendal dalam Berita Terkini Kabupaten Kendal (2019) bahwa masyarakat Kabupaten Kendal menghasilkan sampah sebanyak 1500 kubik per hari yang akan membutuhkan tempat pembuangan sampah yang cukup luas. Adapun data komposisi berat masing-masing sampah di Kabupaten Kendal dari data persampahan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 seperti pada Tabel 1.

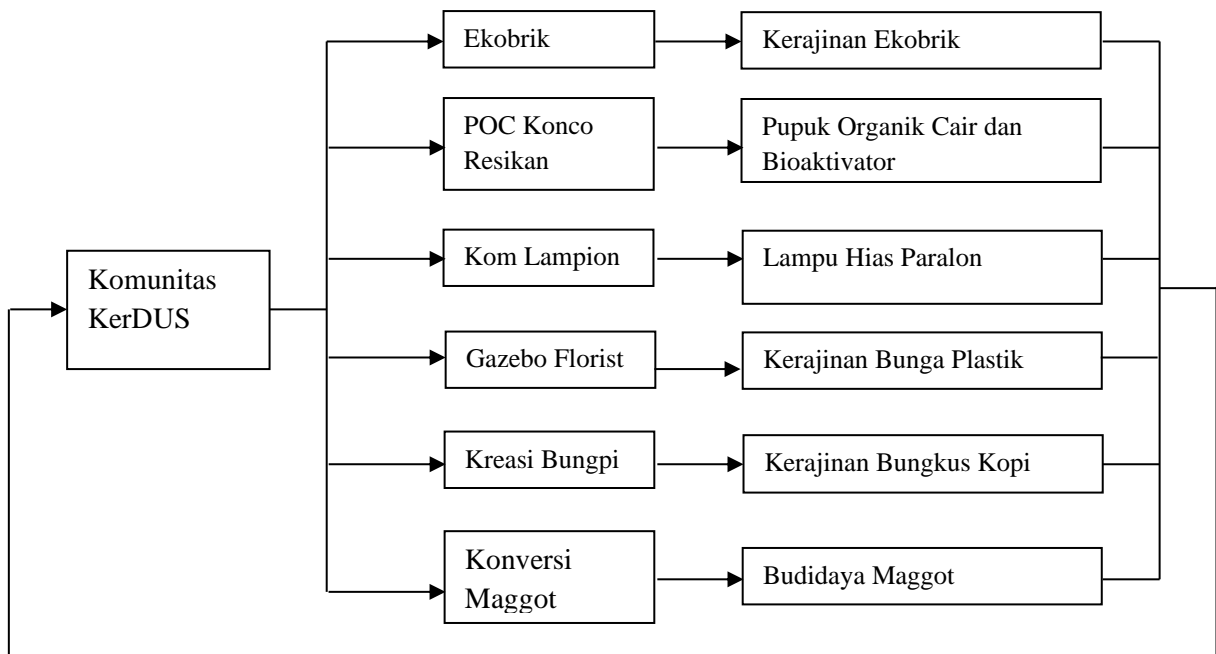
Tabel 1. Data Komposisi Berat Sampah di Kabupaten Kendal

Komposisi Berat Sampah (%)								
Organik	Kertas	Kaca	Plastik	Logam	Kayu	Kain	Karet	Lain-lain
47	7	1	6	1	18	2	1	0

Sumber: Data Persampahan Provinsi Jawa Tengah, 2019

Untuk menghindari gunungan sampah di TPA menurut ketua komunitas KerDUS sebaiknya masyarakat diberikan edukasi tentang pentingnya mengurangi jumlah sampah dengan mengolah barang atau bahan yang berpotensi menghasilkan sampah seperti plastik dibuat Ekobrik atau kerajinan yang lain, pipa paralon untuk hiasan, serta sampah organik untuk dibuat kompos atau pupuk organik cair. *Maindset* atau pola pikir tentang pengelolaan sampah harus dirubah dari sumbernya (Sekda Kendal dalam Berita Terkini Kendal, 2019).

Komunitas KerDUS memiliki divisi yang bergerak dalam pengelolaan bahan berpotensi sampah yaitu divisi Ekobrik, POC Konco Resikan, Kom Lampion, Gazebo Florist, Kreasi Bungpi, dan Konversi Maggot. Adapun kegiatannya seperti gambar 3 berikut.



Gambar 3. Bagan Kegiatan Komunitas KerDUS

Sampai saat ini Komunitas KerDUS memiliki 6 kegiatan yang dijadikan sebagai edukasi pengurangan limbah rumah tangga yaitu:

1. Ekobrik

Ekobrik merupakan edukasi pembuatan bata ramah lingkungan dengan mengunci sampah organik seperti plastik, stereofom, gabus, dan puntung rokok ke dalam botol plastik. Ekobrik tidak diperkenankan memasukkan kaca, logam, dan cairan ke dalam plastik, karena dapat merusak botol plastik. Ekobrik dibuat dengan memasukkan potongan plastik bekas yang kering dan bersih ke dalam botol plastik dan dimampatkan, sehingga mencapai berat tertentu yang dipersyaratkan. Tujuannya agar Ekobrik bisa kuat dan tahan lama ketika digunakan sebagai meja, kursi, dinding, panggung serta pagar taman. Ekobrik dibuat menggunakan prinsip Archimedes. Hal ini seperti yang diutarakan Antico et.all (2018).

Densities of the Eco-Brick were determined by estimating the ratio between mass and volume of each sample. Volume of Eco-brick was estimated following Archimedes principle. Eco-brick were submerge in water at room temperatur (250C) using a cylindrical contain with capacity for 5 liters approximately (150 mm of diameter and 300 mm long)

Kekuatan Ekobrik berada dalam kerapatan plastik yang dikunci dalam botol dengan ratio berat dan volume botol plastik yang digunakan. Adapun berat minimal Ekobrik tiap

botol dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Berat minimal} = \text{volume botol} \times 0.33$$

Bila menggunakan botol air mineral 600 ml berat minimal ekobrik 200 gram, sedangkan untuk botol plastik air mineral 1500 ml berat minimal 500 gram. Tujuan standar minimal Ekobrik agar botol plastik tidak penyok dan pecah ketika digunakan serta memiliki kekuatan menahan beban berat agar bisa diduduki serta kuat dantahan lama ketika dijadikan dinding bangunan.

Ekobrik juga memiliki komunitas Internasional yang dikenal dengan nama *Global Ecobrick Alliance* (GEA) yang menangani masalah Ekobrik termasuk log atau mendaftarkan jumlah Ekobrik yang sudah dibuat oleh suatu komunitas serta validasi Ekobrik. Komunitas KerDUS Kendal pada tahun 2019 sudah masuk dalam rangking 21 ecobrick dunia dan rangking 4 ekobrik Indonesia setelah ekobrik dari Kepri Riau, Marimas, dan Makasar *Ecobrick Community*.

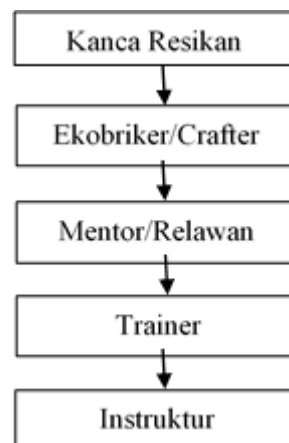
Adanya peringkat tersebut menjadikan komunitas KerDUS semakin gencar melakukan kegiatan edukasi kepada masyarakat agar terbiasa mengumpulkan plastik bekasnya di dalam Ekobrik. Kegiatan tersebut bisa berupa ngaji plastik (diskusi kecil tentang plastik dan ekobrik), workshop, serta seminar. Untuk kegiatan ngaji plastik ada yang sudah direncanakan ada yang tanpa rencana. Jadi ketika ada saudara, teman, kerabat berkumpul bisa membagikan ilmu secara langsung tentang pengenalan dan pembuatan Ekobrik. Ngaji plastik bisa dilakukan kapan, dimana, dan oleh siapa saja dengan tujuan yang sama. Sedangkan untuk pelatihan atau workshop Komunitas KerDUS biasanya menyusun rencana pelatihan selama setahun yang diadakan tiap akhir bulan pada tempat tertentu sesuai kesepakatan komunitas dan pihak yang ditempati. Kegiatan ini biasanya berupa kerjasama antara Komunitas KerDUS dengan instansi atau komunitas yang lain.

Kegiatan pelatihan rutin bulanan yang diadakan Komunitas KerDUS biasanya berupa edukasi *zero waste*, pelatihan pembuatan Ekobrik, Pupuk Organik Cair, serta Bioaktivator. Pada tahun 2019 kegiatan ini dilakukan di Balai Desa Pucangrejo, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal. Dalam Pelatihan ini peserta yang terlibat kurang lebih sekitar 50 orang dari berbagai daerah di Kabupaten Kendal maupun di luar Kabupaten Kendal. Sedangkan untuk tahun 2020 ini rencana diadakan di SMAN 1 Sukorejo, namun karena terkendala Pandemi COVID-19 kegiatan dilakukan secara

daring dengan menggunakan group *Whatsapp*. Peserta daring ini juga berasal dari dalam dan luar kabupaten Kendal. Adapun jumlah peserta daring sekitar delapan puluh peserta.

Relawan Komunitas Kerdus disebut juga sebagai konco resikan. Konco resikan tersebut menularkan ilmunya ke teman, saudara, atau tetangga untuk menjadi *ekobriker/crafter* dengan mengadakan ngaji plastik atau pelatihan ekobrik dan kreatifitas yang lain sesuai kebutuhan. Ekobriker tersebut diharapkan konsisten dalam peduli sampah dengan terus meningkatkan jumlah ekobrik yang dibuatnya. Sehingga bisa menambah jumlah koleksi ekobrik untuk dijadikan kerajinan yang lain.

Banyaknya edukasidan kegiatan yang dilakukan Komunitas KerDUS, sehingga Komunitas tersebut sering diundang sebagai pemateri pada pelatihan pengelolaan sampah. Agar dapat memenuhi undangan, Komunitas KerDUS melatih ekobriker untuk dijadikan mentor. Komunitas KerDUS sudah melakukan edukasi hampir di seluruh Kabupaten Kendal, bahkan tahun 2019 Komunitas Kerdus sudah merambah pelatihan ke Kota Semarang dan Kabupaten Batang. Untuk menambah ilmunya mentor tersebut juga dikirimkan untuk melakaukan *Training of Trainers (TOT)* yang diadakan oleh GEA. Dari TOT tersebut *trainer* nantinya bisa diajukan menjadi instruktur yang dapat memberikan edukasi secara nasional maupun internasional mengenai ekobrik. Adapun urutan jabatan dalam Komunitas KerDUS seperti dijelaskan dalam gambar 4.



Gambar 4. Urutan Jabatan dalam Komunitas KerDUS

Ekobrik memiliki banyak kegunaan antara lain sebagai kursi, meja, dinding, dekorasi, pagar taman, gapura dll. Contoh hasil kreatifitas ekobrik kanca resikan serta kegiatannya dijelaskan dalam gambar 5 berikut:



Gambar 5. Contoh kegiatan dan kerajinan ekobrik

Selain ekobrik yang berasal dari plastik rumah tangga, Komunitas KerDUS juga melakukan edukasi pembuatan *Ocean Ecobricks* dan *Cigbricks*. *Ocean Ecobricks* merupakan ekobrik yang berasal dari sampah plastik di sungai, pantai, maupun lautan. *Ocean Ecobricks* biasanya agak basah serta kotor, sehingga cara pengemasan di botol plastik juga berbeda. Sedangkan *Cigbricks* merupakan ekobrik yang isinya berupa puntung rokok yang dimampatkan dalam botol plastik seperti ekobrik pada umumnya. Berbagai edukasi ekobrik tersebut agar masyarakat tidak lagi membuat sampah maupun memenuhi sampah di TPA, namun bisa menyimpan atau mengolahnya menjadi produk lain yang bisa digunakan. Menurut Afriza (2018) masyarakat merupakan aset yang berharga bagi sebuah desa, dengan adanya komunitas masyarakat seperti ibu-ibu PKK menjadikan kekayaan sumber daya manusia dapat dioptimalkan melalui bimbingan dan latihan keterampilan mengenai ecobrick.

2. POC Konco Resikan

Kegiatan Komunitas Kerdus POC “Konco Resikan” (*Friends of Cleanlines*) berupa pembuatan Pupuk Organik Cair dari sampah rumah tangga serta bioaktivator. Pupuk Organik cair dibuat menggunakan blum/drum dan ember komposter yang disusun sedemikian rupa sehingga hasil panennya berupa pupuk organik cair yang bisa digunakan untuk memupuk tanaman ataupun bisa dijual. Sampah yang dimasukkan berupa semua sampah organik tanpa dilakukan pencacahan terlebih dahulu. Blum/drum dan ember dalam posisi tertutup namun bisa dibuka, untuk memasukkan sampah setiap hari. Blum ini jangan diletakkan langsung di bawah sinar matahari agar keadaannya selalu lembab. Namun tidak berair. Blum/drum dan ember untuk POC seperti pada gambar 6.



Gambar 6. Blum dan Ember Komposter

Kompos tersebut agar tidak berbau serta maggotnya (binatang pengurai sampah) tidak keluar blum/drum/ember setiap hari perlu disemprot dengan bioaktivator. Untuk menghemat biaya, Komunitas KerDUS juga memberikan edukasi tentang pembuatan bioaktivator dari bahan-bahan yang ada di sekitar. Rencana ke depannya blum tersebut ditambahkan saluran khusus untuk menampung gas buangnya agar bisa digunakan sebagai biogas.

3. Kom Lampion

Komunitas KerDUS juga menaungi pembuatan lampu hias (lampion) dari pipa paralon bekas. Dengan cara dibakar pipa paralon bekas tersebut bisa disulap menjadi kerajinan lampu tidur hias yang cantik. Hiasan tersebut dijual dengan harga sekitar 180 sampai 500 ribu rupiah tergantung besar kecil, kerumitan, serta penggunaan pipa paralonnya. Ada dua jenis pembuatan hiasan lampu paralon yaitu dengan cara dibakar dan tidak. Gambar hiasan juga bisa dipesan sesuai kebutuhan.

Kom Lampion juga memberikan edukasi pembuatan *vertical garden* dan aquaponik dari pipa paralon atau ember bekas. Tujuannya untuk mengurangi jumlah sampah, melatih kemandirian dan mampu bertahan dalam kondisi keterbatasan. Karena hasil *vertical garden* dan aquaponik berupa sayuran segar yang sehat serta ikan yang dipelihara sendiri yang dapat membantu kebutuhan lauk dan sayur bagi keluarga.

4. Gazebo Florist

Merupakan bagian dari komunitas KerDUS yang bergerak dalam mengedukasi dan mengelola sampah kantong plastic untuk dijadikan kerajinan bunga (*flower*) hias plastik. Hasil kerajinan ini ada yang digunakan sendiri ada juga yang dijual ke konsumen. Gazebo

florist membuka kesempatan bagi siapa saja yang berminat untuk berlatih kreativitas kantong plastik. Anggota *gazebo florist* sebagian besar berperan sebagai ibu rumah tangga, karena peran ibu rumah tangga sangat aktif dalam semua sistem pengelolaan sampah (Sasanto, 2011).

5. Kreasi Bungpi

Kreasi Bungpi (Bungkus Kopi) merupakan bagian komunitas KerDUS yang mengedukasi pembuatan kerajinan dari bungkus kopi, bungkus minuman, maupun bungkus shampo. Bungkus tersebut dibersihkan kemudian dipotong sesuai pola. Hasil kerajinan bungpi berupa tikar, tas, dan bross. Bungkus tersebut biasanya didapatkan dari penjual minuman dan kopi yang dikumpulkan untuk ditukarkan dengan *tumbler* yang sudah disediakan Komunitas KerDUS yang bekerjasama dengan *tulipware*.

6. Konversi Maggot

Maggot merupakan binatang pengurai sampah. Selain menguraikan sampah, maggot juga sebagai pakan ternak dan pupuk sebab maggot mengandung protein tinggi yang memiliki kandungan gizi yang baik untuk pakan ikan dan unggas. Maggot didapatkan dari sampah organik yang dikomposkan. Bagi peternak maggot sampah organik hanya dibiarkan tanpa diberikan bioaktivator. Maggot dibiarkan keluar dan ditampung dalam suatu wadah serta dipilah untuk pakan ternak. Harga jual maggot bisa mencapai ratusan ribu perkilogram. Sehingga bagi peternak yang menggunakan blum/drum/ember komposter akan mendapatkan manfaat ganda berupa pupuk organik cair yang bisa dipanen kira-kira tiap bulan (tergantung kualitas dan kuantitas sampah organik yang dimasukkan), maggot, serta kompos sisa sampah.

Rencana ke depannya Komunitas KerDUS juga ingin memberikan edukasi tentang pengolahan minyak jelantah menjadi sabun. Minyak jelantah merupakan minyak sisa menggoreng yang sudah jenuh, kotor, dan keruh. Bila minyak ini masuk ke perairan akan mengganggu ekosistem perairan, karena mengapung dan tidak dapat bercampur dengan air. Untuk menghindari hal tersebut minyak tersebut diolah menjadi sabun yang bisa digunakan untuk mencuci.

Sumber Dana

Komunitas KerDUS merupakan komunitas relawan yang bekerja dengan sukarela untuk berbagi edukasi dengan masyarakat luas dalam mengurangi sampah dari sumbernya. Tujuan akhir dari Komunitas KerDUS berupa kesadaran masyarakat agar

selalu menggunakan plastik secara bijak untuk meminimalisir sampah. Untuk mencapai tujuan tersebut komunitas KerDUS mendapatkan dana dari sponsor utama dan sponsor tambahan yang memberikan sumbangan untuk berjalannya kegiatan.

Sumber dana Komunitas KerDUS tidak hanya dari sponsorship tetapi dari hasil usaha penjualan kerajinan komunitas seperti blum/drum/ember POC, olahan POC yang siap pakai, bioaktivator, kerajinan bungpi (bross, tikar, tas), lampu hias pipa paralon, dan kerajinan bunga kresek. Minimnya dana tersebut namun tidak menyurutkan semangat relawan KerDUS untuk tetap beredukasi dengan ngaji plastik atau mengadakan pelatihan secara gratis.

Peran Serta di Masyarakat

Komunitas KerDUS memberikan edukasi kepada seluruh masyarakat baik laki-laki atau perempuan, anak-anak, remaja, maupun dewasa. Ini terbukti dari kegiatan pelatihan atau ngaji plastik yang dilakukan oleh Komunitas KerDUS baik secara formal (di sekolah, kantor, instansi) maupun secara non formal (di warung, toko, terminal, dan pasar). Selain mengedukasi Komunitas KerDUS juga menyediakan peralatan yang digunakan dalam pengolahan sampah, seperti blum/drum/ember komposter, bioaktivator, dan timbangan digital sebagai fasilitas untuk mengaplikasikan ilmunya. Adanya pendekatan partisipatif masyarakat secara bertahap dan kontinyu dapat mendorong keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah sejak dari sumbernya (Setiadi, 2015).

Komunitas KerDUS merupakan komunitas yang bergerak di bidang edukasi pengurangan sampah. Komunitas ini berdiri sendiri bukan naungan dari dinas pemerintah. Sebelumnya komunitas ini bekerjasama dengan sanitarian dari Dinas Kesehatan dalam rangka sosialisasi kebersihan lingkungan. Komunitas maupun dinas sering melakukan kegiatan kemasyarakatan bersama, namun dengan adanya pandemi COVID-19 sanitarian dinas kesehatan lebih berfokus pada penanganan COVID-19.

Komunitas KerDUS berencana menggandeng dinas terkait seperti Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Kebersihan dan Persampahan, serta Dinas Pendidikan untuk bekerjasama mengedukasi masyarakat agar mengurangi sampah dari sumbernya, bahkan sebisa mungkin melakukan *zero waste*. Hal ini dikarenakan komunitas KerDUS semakin dikenal masyarakat baik dari Kabupaten Kendal maupun luar kabupaten. Namun Komunitas KerDUS belum memiliki badan hukum maupun naungan dari dinas terkait.

Faktor Pendukung dan Penghambat Komunitas KerDUS

Pendukung Komunitas KerDUS sebagai relawan edukasi lingkungan adanya semangat tinggi dari pengurus dan relawan termasuk *mentor* dan *tutor* untuk terus memberikan edukasi dan teladan dalam masyarakat tentang pentingnya mengurangi jumlah sampah setiap hari. Adanya antusiasme tinggi dan tanggapan positif masyarakat terhadap kegiatan KerDUS, sehingga *mentor* dan *tutor* KerDUS sering diundang dalam pelatihan.

Kreasi Komunitas Kerdus semakin kreatif, inovatif serta berdaya saing tinggi sehingga banyak yang memesan dan membeli produk kreasi Komunitas KerDUS. Selain itu prestasi jumlah ekobrik dari anggota Komunitas KerDUS yang terus bertambah baik yang sudah didaftarkan pada akun *GoBrik* maupun belum. Komunitas KerDUS juga berhasil mengedukasi siswa-siswi SMAN 1 Sukorejo sebagai penyelenggara peserta Ekobrik terbanyak yang berjumlah seribu Ekobrik. Atas prestasinya ini pada tahun 2019 Komunitas KerDUS mendapatkan piagam penghargaan dari LEPRID. Prestasi ini menjadikan semangat baru bagi Komunitas KerDUS untuk terus berkarya dan mengedukasi masyarakat tanpa henti.

Adapun kendala Komunitas KerDUS berupa minimnya dana dan sponsorship untuk melakukan kegiatan. Padahal Komunitas KerDUS selalu merencanakan kegiatan tahunan untuk melakukan pelatihan rutin setiap bulan pada suatu tempat dengan target peserta kurang lebih 100. Peserta. Kurangnya sarana prasarana untuk bersosialisasi juga menjadi kendala bagi Komunitas KerDUS untuk mempresentasikan materi. Dinas terkait juga belum sepenuhnya mendukung kegiatan yang sudah direncanakan oleh Komunitas KerDUS. Padahal kunci keberhasilan perubahan perilaku masyarakat berupa adanya fasilitasi tokoh masyarakat dan pemerintah (Darwati, 2012)

PENUTUP**Kesimpulan**

Komunitas KerDUS merupakan komunitas yang secara sukarela mengedukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Tujuan utama kegiatan Komunitas KerDUS adalah *zero waste* yang berupa pengelolaan bahan yang berkontribusi menghasilkan sampah agar tidak menjadi sampah. Hasil pengelolaannya berupa pupuk organik cair dari bahan yang berkontribusi menjadi sampah organik. Sedangkan untuk bahan yang berkontribusi menjadi sampah anorganik akan diolah

menjadi ekobrik, lampu hias pipa paralon, tas, tikar, bunga plastik, maupun bross. Untuk mensukseskan tujuannya Komunitas KerDUS bekerjasama dengan masyarakat serta dinas terkait.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat diberikan saran terkait kegiatan Komunitas KerDUS yang merupakan kegiatan positif yang bertujuan memberikan edukasi *zero waste* kepada seluruh masyarakat dalam rangka menanggulangi sampah dari sumbernya. Agar kegiatannya terus berlanjut diperlukan dukungan instansi terkait, pemerintah setempat, serta masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriza, Edi Fitriana. 2018. *Edukasi Ekobrik Sebagai Solusi Manajemen Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat*. Proceeding of Community Development. Vol. 2
- Antico, F., Wiener, J., Araya-Letelier, G., & González Retamal, R. 2017. *Eco-bricks: A sustainable substitute for construction materials*. Revista de La Construcción, 16, 518. <https://doi.org/10.7764/RDLC.16.3.518>
- Berita Terkini Sekda Kendal (2020). *Pengelolaan Sampah Harus Dirubah dari Sumbernya*. Rabu, 16 Oktober 2019. https://www.kendalkab.go.id/berita/id/20191016004/sekda_kendal__pengelolaan_sampah_harus_dirubah_dari_sumbernya diakses tanggal 16 Juni 2020
- CNN Indonesia 22 April 2019. *Bahaya Mikroplastik untuk Kesehatan Manusia*. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20190422160025-284-388525/bahaya-mikroplastik-untuk-kesehatan-manusia> diakses tanggal 16 Juni 2020
- CNN Indonesia. 2019. *Seekor Paus Jantan Mati Akibat Menelan 100 Kilogram Sampah*. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20191203210248-199-453879/seekor-paus-jantan-mati-akibat-menelan-100-kilogram-sampah> diakses tanggal 15 Juni 2020
- Darwati, Sri & Fitriyani, A. 2012. *Peran Komunitas Dalam Pengelolaan Sampah berbasis Pola Pilah Kumpul Olah Terhadap Reduksi Sampah Kota*. Jurnal Permukiman. Vol. 7 No. 1 Tahun 2012.
- Purnaweni, Hartuti. 2017. *Bom Waktu Sampah*. Harian Suara Merdeka 21 Februari 2017, hal. 4.
- Purnaweni, Hartuti. *Waste Management in Rengging Village, Pecangaan District, Jepara Regency*. Proceedings of the 4th International Conference on Indonesian Social and Political Enquiries, ICISPE 2019, 21-22 October 2019, Semarang, Central Java, Indonesia. <https://doi.org/10.4108/eai.21-10-2019.2294379>

Rekapitulasi	Data	Persampahan	Provinsi
http://ciptakarya.pu.go.id/plp/simpersampahan/baseline/rosampahdataproplist.php?id=3300&tabid=dataumum diakses tanggal 16 Juni 2020			

Setiadi, Amos. 2015. *Studi Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas pada kawasan Permukiman Perkotaan di Yogyakarta*. Jurnal Wilayah dan Lingkungan. Volume 3 Nomor 1 Tahun 2015.

Swara Kendal. 2020. *Komunitas Kerdus bersama JPPA Kendal Gelar Workshop Zero Waste 2020 Secara Online Melalui Grup Whatsapp*. <https://swarakendal.com/2020/04/28/komunitas-kerdus-bersama-jppa-kendal-gelar-workshop-zero-waste-2020-secara-online-melalui-grup-whatsapps/> diakses tanggal 16 Juni 2020