

## **Pengelolaan Sampah Terpadu Melalui Kegiatan KKN Tematik Di Kelurahan Maospati Kecamatan Maospati Kabupaten Magetan**

Emi Widiyanti<sup>1</sup>, Syaiful Arga Nugroho<sup>2</sup>, Teo Mahatmana Ksatria Mukti<sup>3</sup>, Firda Dwita Putri<sup>4</sup>, Monica Tashya Putri<sup>5</sup>, Galuh Ruhmayanti Suwito<sup>6</sup>, Vira AINU Rifa<sup>7</sup>, Natasha Nancy Tjajadi<sup>8</sup>, Salma Nailatul Muna<sup>9</sup>, Alyssa Nia Lutfia Sadono<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret

e-mail: emiwidiyanti@staff.uns.ac.id

<sup>2,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret

e-mail: <sup>2</sup>syaiful.arga04@student.uns.ac.id, <sup>3</sup>mahatmana@student.uns.ac.id

<sup>4,5,6</sup>Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret

e-mail: <sup>4</sup>firdadwita29@student.uns.ac.id, <sup>5</sup>monic.tashya@student.uns.ac.id,

<sup>6</sup>galuhruhma@student.uns.ac.id

<sup>7,8</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret

e-mail: <sup>7</sup>virarifa28@gmail.com, <sup>8</sup>natashanancy22@student.uns.ac.id

<sup>9</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sebelas Maret

e-mail: salma.nailatulmuna@student.uns.ac.id

<sup>10</sup>Fakultas Seni Rupa dan Desain Universitas Sebelas Maret

e-mail: lutfiaalyssa@gmail.com

### **Abstrak**

Kurangnya kesadaran warga di Kelurahan Maospati untuk mengelola sampah rumah tangga dan belum berfungsinya TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reuse, Reduce, dan Recycle*) di Kelurahan Maospati mendorong tim KKN Tematik UNS Membangun Desa menawarkan program pengelolaan sampah secara terpadu. Program pengelolaan sampah terpadu melalui kegiatan pemberdayaan dilakukan melalui beberapa tahap dari penetapan dan peninjauan lokasi, penyusunan program kerja yang meliputi kegiatan desain dan pengadaan *roadmap* pengelolaan sampah, sosialisasi program bank, sosialisasi pengelolaan sampah dan demo pembuatan *ecobrick* dengan sasaran utama anggota kelompok PKK, serta edukasi mengenai pengelolaan sampah di sekolah-sekolah melalui pemanfaatan botol bekas minuman mereka. Hasil dari program kerja meliputi peningkatan pengetahuan tentang pengelolaan sampah sebesar 51,2% peserta sosialisasi dan 44 % dari masyarakat peserta program sosialisasi mendapatkan manfaat ekonomis dari sampah rumah tangga mereka. Selain itu kegiatan ini mampu membantu mewujudkan lingkungan yang asri, terstruktur dan bersih.

Kata kunci: bank sampah, *ecobrick*, edukasi, sosialisasi.

### **Abstract**

*The lack of residents' awareness in Maospati Village to manage household waste and the non-functioning of TPS3R (Reuse, Reduce, and Recycle Waste Management) in Maospati Village had encouraged the UNS KKN Thematic Membangun Desa Team to offer an integrated waste*



*management program. By doing empowerment activities, the integrated waste management program was carried out through several stages from determining and reviewing locations, preparing work programs which include design and procurement of waste management roadmaps, socialization event of 'waste bank' programs, socialization event of waste management and demonstrations of making ecobricks with the main target being PKK group members, and education regarding waste management in schools through the use of students' used drinking bottles. The results of the work program included the increasing knowledge about waste management by 51.2% of the socialization participants and 44% of the community participating in the socialization program getting economic benefits from their household waste. In addition, this activity was able to help create a beautiful, structured and clean environment.*

**Keywords:** waste bank, education, ecobrick, socialization.

### **Pendahuluan**

Sampah menjadi permasalahan kompleks bagi negara di dunia saat ini, tidak terkecuali Indonesia. Saat ini sampah bahkan telah menjadi ancaman bagi kehidupan dan ekosistem. Meningkatnya jumlah penduduk setiap tahunnya menyebabkan aktivitas dan gaya hidup yang semakin beragam dan bervariasi. Kreatifitas dalam menciptakan produk baru sejalan dengan konsumsi masyarakat yang kian meningkat dan mengakibatkan permasalahan baru dibidangn sampah. Di era digital dimana informasi datang dengan cepat dari penjuru dunia membuat permasalahan sampah dan lingkungan mudah diakses dan diterima. Namun realitanya, masih banyak masyarakat yang menganggap enteng masalah sampah dengan hanya mengandalkan petugas sampah tanpa adanya upaya dalam pengelolaannya (Nurchahyo & Ernawati, 2019)

Kesadaran masyarakat terhadap penyelenggaraan pengelolaan sampah masih sangat kurang. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya masyarakat yang membuang sampah sembarangan atau tidak pada tempatnya. Pengelolaan sampah juga tidak dapat terlepas dari gaya hidup masyarakat yang beragam dan berkembang. Sehingga dibutuhkan dukungan dengan fasilitas teknologi dalam hal pengelolaan sampah. Selain itu faktor terpenting dalam permasalahan ini adalah kesadaran dan kepedulian masyarakat mengenai persampahan itu sendiri. Pada dasarnya semua pihak memiliki tanggung jawab terhadap pengelolaan sampah, baik pemerintah, pelaku usaha, maupun masyarakat dan saling berkaitan, sehingga dibutuhkan sinergitas antar elemen (Hamdan dkk., 2018).

Penggunaan barang sekali pakai yang sulit terurai dengan masif dan tidak terokontrol, serta pemilahan juga pengolahan sampah yang belum terlaksana secara menyeluruh memberikan dampak bagi kesehatan dan kelestarian lingkungan. Sampah di dunia diprediksi akan mengalami kenaikan sebesar tiga kali lipat pada tahun 2100 dengan 11 juta ton sampah yang akan dihasilkan pada wilayah perkotaan tiap harinya (Setiadi dkk., 2020). Dihimpun dari data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia melalui *website* [sipsn.menlhk.go.id/sipsn/](http://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/), terdapat 24,546,479.78 ton timbulan sampah per tahun 2021 dari 214 kabupaten/kota se Indonesia (Kementerian

Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2021). Sampah sendiri menurut EPA *Waste Guidelines*, sampah adalah segala sesuatu yang dibuang, ditolak, diabaikan, tidak diinginkan, atau materi yang tidak terpakai, materi yang tidak terpakai tersebut tidak untuk dijual, didaur ulang, diproses ulang, diperbaiki atau dimurnikan oleh kegiatan terpisah yang memproduksi materi tersebut (Mahyudin, 2014)

Sebagai negara berkembang yang padat penduduk, sampah menjadi permasalahan yang sulit terselesaikan, salah satunya di Indonesia. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, pembuangan akhir limbah industri yang masih belum tertib, serta masih banyaknya warga yang membuang sampah tidak pada tempatnya menjadi permasalahan pengelolaan sampah hingga saat ini (Addahlawi dkk., 2020). Pemerintah telah menerbitkan aturan mengenai pengelolaan sampah di Indonesia, tertuang dalam UU No 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Aturan ini membahas mengenai pengelolaan sampah yang bertujuan dalam meningkatkan kesehatan dan taraf hidup masyarakat, serta kelestarian lingkungan. Negara juga menghimbau keterlibatan seluruh tokoh dalam hal pengolahan sampah berbasis 3R yakni *Reuse, Reduce, Recycle* melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No.13 tahun 2012 dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 3 tahun 2013 (Putra dkk., 2019). Tidak berhenti sampai disini, pemerintah juga mengatur peran serta dalam pengelolaan sampah yang meliputi: melakukan pemilahan sampah sumber, melakukan pengolahan sampah dengan konsep 3 R, berkewajiban membayar iuran/retribusi sampah, mematuhi aturan pembuangan sampah yang ditetapkan, turut menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya, berperan aktif dalam sosialisasi pengelolaan sampah lingkungannya (Dobiki, 2018)

Maospati merupakan sebuah kelurahan yang terletak di Kecamatan Maospati, Magetan Jawa Timur. Kelurahan ini termasuk dalam kategori daerah sub-urban karena letaknya yang cukup dekat dengan pusat Kabupaten Magetan dan Kota Madiun. Jarak antara desa ini dengan kota Madiun yaitu kurang lebih 11 kilometer dan bisa ditempuh selama kurang lebih 20 menit dengan menggunakan mobil. Salah satu karakteristik daerah sub-urban yaitu terdapat banyak penduduk yang merupakan pendatang. Banyaknya pendatang menjadikan masyarakat di Kelurahan ini bersifat heterogen. Kelurahan Maospati memiliki jumlah penduduk sekitar 6.853 jiwa membuat daerah ini menjadi cukup padat. Terdapat lima Rukun Warga (RW) dengan 21 Rukun Tetangga (RT) dengan mata pencaharian mayoritas sebagai TNI, polisi, Aparatur Sipil Negara, wiraswasta, dan pedagang.

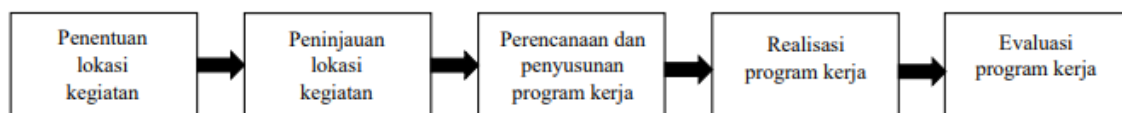
Seperti daerah padat lainnya, masalah yang masih ditemui di Kelurahan ini adalah sampah. Kesadaran warga untuk mengelola sampah rumah tangga masih cenderung kurang, salah satunya dilihat dari beberapa warga yang masih membakar sampah rumah tangga mereka di pekarangan rumah. Hal ini tentu dapat membahayakan mereka sendiri, warga lain dan juga lingkungan. Sejatinya sudah terdapat TPS3R (*Tempat Pengelolaan Sampah Reuse, Reduce, dan Recycle*) di Kelurahan Maospati, akan tetapi masih belum berfungsi sebagaimana mestinya. Sampah dari aktivitas warga

hanya diletakkan di luar bangunan TPS3R dan dibiarkan begitu saja hingga menggungung. Kegiatan tersebut tentu bisa memberikan dampak buruk kepada lingkungan. Sampah yang menumpuk di tanah mengeluarkan zat berbahaya bagi lingkungan dan juga daerah dengan sampah yang menumpuk cenderung kotor, gersang, dan menjadi sumber penyakit. Kondisi ini sangat disayangkan melihat sampah yang menggungung tepat disamping bangunan TPS3R berdiri kokoh namun masih belum berfungsi.

Melihat pada permasalahan pengelolaan sampah yang ada di Kelurahan Maospati, KKN Tematik UNS Membangun Desa menawarkan solusi sebagai upaya mengurai hal tersebut. Guna untuk mengatasi permasalahan pengelolaan sampah dilakukan beberapa program utama diantaranya desain dan pengadaan *roadmap* pengelolaan sampah, sosialisasi program bank sampah kepada warga, serta sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dan demo pembuatan *ecobrick* kepada warga dan anak-anak di sekolah-sekolah. Kegiatan ini menggunakan pendekatan yang dilakukan pada skala rumah tangga dengan harapan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pengelolaan sampah sehingga tercipta lingkungan yang asri, terstruktur dan bersih.

### Metode

Kuliah kerja nyata (KKN) ini dilaksanakan oleh mahasiswa Universitas Sebelas Maret dengan metode luring dalam waktu 41 hari. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 20 Januari 2022 – 3 Maret 2022. Kegiatan KKN ini secara garis besar terbagi menjadi 5 tahap yang disajikan pada gambar 1. Ketiga tahapan tersebut antara lain: penentuan lokasi kegiatan, peninjauan lokasi kegiatan, perencanaan dan penyusunan program kerja, realisasi program kerja, dan evaluasi program kerja.



Gambar 1. Diagram alir kegiatan kuliah kerja nyata

#### 1. Penentuan lokasi

Penentuan lokasi yang akan menjadi tempat pelaksanaan kegiatan KKN diatur oleh Unit Pelaksana Kuliah Kerja Nyata (UPKKN) Universitas Sebelas Maret. Dari hasil *plotting* lokasi tersebut didapatkan Kelurahan Maospati, Kecamatan Maospati, Kabupaten Magetan, Jawa Timur sebagai tempat pelaksanaan KKN selama 41 hari ini.

#### 2. Peninjauan Lokasi

Peninjauan lokasi kegiatan dilakukan setelah pembagian lokasi kegiatan. Peninjauan lokasi dilakukan untuk mengetahui situasi dan kondisi dari lingkungan yang akan digunakan untuk pelaksanaan kegiatan, serta dengan adanya peninjauan lokasi kegiatan, mahasiswa dapat mengetahui potensi dari daerah tujuan yang selanjutnya akan dituangkan dalam program kerja sebagai

strategi pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa tersebut. Adapun hal-hal yang diperhatikan pada saat peninjauan lokasi, antara lain:

- a. Berkenalan dengan kepala desa/kelurahan beserta jajarannya.
- b. Meninjau kondisi di lingkungan kelurahan Maospati dengan mempertimbangkan kelebihan serta kekurangannya.
- c. Meninjau setiap lokasi yang dapat berpotensi dalam pelaksanaan program kerja.

### 3. Penetapan Program Kerja

Adapun program kerja yang direncanakan terbagi menjadi program kerja utama dan program kerja penunjang. Program kerja tersebut saling menunjang satu dengan yang lainnya sesuai dengan tema “Pengelolaan Sampah Terpadu dan Pemberdayaan Lingkungan Desa Maospati, Kecamatan Maospati, Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur”. Adapun program kerja untuk pengelolaan sampah terpadu meliputi:

- a. Desain dan pengadaan *roadmap* pengelolaan sampah
- b. Sosialisasi program bank sampah kepada warga
- c. Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dan demo pembuatan ecobrick kepada warga
- d. Edukasi mengenai pengelolaan sampah di sekolah-sekolah

### 4. Realiasi program kerja

Seluruh program kerja berhasil direalisasikan pada minggu ke-2 hingga minggu ke-5, diawali dengan terlaksananya program kerja kerja bakti pada tanggal 29 Januari 2022 dan diakhiri dengan penyerahan *roadmap* pengelolaan sampah pada tanggal 1 Maret 2022.

### 5. Evaluasi program kerja

Evaluasi ini dilakukan untuk meninjau kembali kegiatan yang telah dilakukan dengan mencatat kendala dan kesalahan-kesalahan yang dilakukan saat dilaksanakannya kegiatan. Dengan demikian, dapat dijadikan pelajaran untuk pelaksanaan kegiatan kedepannya agar tidak terulang kembali kesalahan yang sama. Selain itu, evaluasi juga bertujuan untuk memodifikasi program kerja yang akan segera dilakukan agar dapat terlaksana dengan baik dan efisien.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Desain dan Pengadaan Roadmap Pengelolaan Sampah

Program kerja Desain dan Pengadaan Roadmap Pengelolaan Sampah bertujuan dalam memberikan edukasi dan pemahaman kepada masyarakat mengenai alur pengelolaan sampah secara baik dan benar. Sebagai upaya dalam penyelesaian permasalahan pengolahan sampah di Kelurahan Maospati, pengadaan *roadmap* yang berupa *banner* yang diserahterimakan dan di pasang di Kelurahan Maospati, sebagai sarana pengetahuan kepada warga. Selain itu, *roadmap* dicetak sebagai x-*banner* yang diberikan kepada bank sampah, dan juga dicetak poster yang disebarluaskan ke sekolah dasar di wilayah Kelurahan Maospati, sebagai upaya dalam mengenalkan pengelolaan sampah ke siswa sekolah dasar. Kegiatan *roadmap* pengelolaan sampah dilakukan di: kantor Kelurahan Maospati, SD Negeri 1 Maospati, SD Negeri 2 Maospati, Bank Sampah Berseri 1, dan Bank Sampah Berseri 2

Dalam penyusunan desain dan roadmap pengelolaan sampah ini berjalan dengan lancar karena tingginya antusiasme pihak kelurahan, bank sampah, dan sekolah yang sangat baik dalam pengadaan roadmap yang ditunjukkan dengan pemasangan langsung banner, x-banner, maupun poster. Adapun *banner roadmap* pengeolaan sampah ini ditempatkan di Kelurahan Maospati, x-banner yang terpasang di Bank Sampah Berseri 1 dan 2, serta poster yang terpasang di SD Negeri Maospati 1 dan 2. Melalui kegiatan kegiatan tersebut, masyarakat menjadi teredukasi dan paham akan alur pengelolaan sampah yang efektif. Sehingga kedepannya masyarakat dapat melaksanakannya dan dapat mengurai permasalahan sampah rumah tangga di Kelurahan Maospati. Berikut gambaran pemasangan banner roadmap pengelolaan sampah oleh tim KKN.



Gambar 1. Penyerahan Roadmap Pengelolaan Sampah

## 2. Sosialisasi Program Bank Sampah kepada Warga

Salah satu instrumen dalam pengelolaan sampah terpadu adalah adanya peran bank sampah. Saat ini Kelurahan Maospati memiliki dua bank sampah, namun satu diantaranya belum berfungsi maksimal, dikarenakan kurangnya nasabah dan kurangnya informasi mengenai keberadaan bank sampah tersebut. Kegiatan Sosialisasi bank sampah kepada warga merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menginformasikan sekaligus mempromosikan bank sampah kepada warga.

Bank sampah itu sendiri merupakan salah satu kebijakan pemerintah untuk mendorong adanya kebijakan *Circular Economy* melalui pengelolaan sampah. Kebijakan *circular economy* melalui bank sampah ini sampai tahun 2019 telah menghasilkan 8.036 bank sampah di seluruh Indonesia dengan terbesar di Jawa Timur sebanyak 1469 bank sampah (kementerian lingkungan hidup dan kehutnan, 2020). Bank sampah adalah salah satu strategi penerapan 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) dalam pengelolaan sampah pada sumbernya di tingkat masyarakat dengan pola insentif ekonomi. Bank sampah merupakan kegiatan bersifat *social engineering* yang mengajarkan masyarakat untuk memilah sampah serta menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah secara bijak dan pada gilirannya akan mengurangi sampah yang diangkut ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) dan mendatangkan manfaat karena sampah mempunyai nilai jual yang cukup baik (Selomo dkk, 2016)

Pada program ini, pelaksanaan sosialisasi bank sampah kepada warga dilaksanakan bersamaan dengan program kerja Sosialisasi Mengenai Pengelolaan Sampah dan Pembuatan Ecobrick, menjadi program kerja “Sosialisasi Pengelolaan Sampah, Optimalisasi Bank Sampah, dan Pembuatan *Ecobrick*”. Program kerja dilaksanakan sebanyak 5X, bertepatan dengan kegiatan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) RW. Sosialisasi ini mengundang Direktur Bank Sampah Berseri 1 Maospati dan Direktur Bank Sampah Berseri 2 Maospati sebagai pembicara.

Pelaksanaan Sosialisasi Program Bank Sampah kepada warga berlokasi di beberapa tempat, diantaranya:

- a. RW 1: Serambi Masjid Baitul Arifin, Jalan Rajawali, RT 02/RW 1, Kel. Maospati
- b. Bank Sampah Berseri: Jalan Rajawali No. 969 RT 02/RW 1, Kel. Maospati
- c. RW 3: Rumah Bapak Yahman, Jalan Wilis RT 13/RW 3, Kel. Maospati
- d. RW 4: Rumah Ibu Suparti, Jalan Himalaya RT 16/RW 4, Kel. Maospati
- e. RW 5: Rumah Ibu Siti Aminah, Jalan Semeru RT 18/RW 5, Kel. Maospati

Sosialisasi bank sampah kepada warga berjalan lancar karena perangkat RW dan kelurahan yang sangat terbuka terhadap program kerja tersebut, sehingga kegiatan ini bisa dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan PKK. Ketua RW juga melakukan himbuan kepada anggota PKK RW untuk hadir dalam sosialisasi. Terdapat dukungan yang sangat baik dari Bank Sampah Berseri 1 dan 2 selaku bank sampah kelurahan dan direktur dari lembaga tersebut yang bersedia menjadi pembicara. Selain itu antusiasme ibu-ibu PKK dalam mengikuti program kerja tersebut juga sangat baik, dilihat dari meningkatnya jumlah peserta dibandingkan dengan PKK biasanya. Hasil yang dicapai pada kegiatan ini adalah menambah edukasi masyarakat tentang pentingnya bank sampah dan keberadaan bank sampah di Kelurahan Maospati. Sehingga kedepannya, semakin banyak nasabah baru pada bank sampah yang ada di Kelurahan Maospati, serta merangsang adanya Bank Sampah di setiap RW.

Berikut gambaran sosialisasi program bank sampah oleh tim KKN.



Gambar 2. Sosialisasi Program Bank Sampah kepada Warga

### **3. Sosialisasi Pengelolaan Sampah dan Demontrasi Pembuatan Ecobrick kepada Warga**

Sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan sampah, terutama pada rumah tangga warga Kelurahan Maospati, Kelompok KKN 135 melaksanakan kegiatan Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dan demo pembuatan kursi ecobrick sebagai salah satu cara memanfaatkan sampah botol plastik menjadi benda tepat guna. Sosialisasi Pengelolaan Sampah Terpadu tersebut mengenalkan kepada warga jenis-jenis sampah yang ada di masyarakat, yakni organik, anorganik, dan sampah B3. Selain pengenalan mengenai jenis sampah, program ini juga mengajak warga dalam aksi pemilahan sampah dari rumah, sehingga dapat mengurangi volume sampah di TPS3R yang menjadi permasalahan kelurahan ini.

Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah kepada warga ini dipandang sangat penting karena keberhasilan program pengelolaan sampah terpadu tidak akan berhasil tanpa partisipasi dari warga Maospati sendiri. Seperti yang diungkapkan oleh Hendra (2016). Tanpa adanya partisipasi masyarakat penghasil sampah, semua program pengelolaan sampah yang direncanakan akan sia-sia. Salah satu pendekatan kepada masyarakat untuk dapat membantu program pemerintah dalam kebersihan adalah bagaimana membiasakan masyarakat kepada tingkah laku yang sesuai dengan tujuan program itu.

Kegiatan ini mengundang pembicara yakni Direktur Bank Sampah Sapu Jagad Magetan yang berkompeten pada bidang pengelolaan dan pemanfaatan sampah. Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dan demo pembuatan kursi ecobrick tersebut dilaksanakan berbarengan dengan diadakannya Sosialisasi Program Bank Sampah pada warga, dan masuk dalam serangkaian program “Sosialisasi Pengelolaan Sampah, Optimalisasi Bank Sampah, dan Pembuatan *Ecobrick*” yang dilaksanakan 5X. Menyasar pada sosok ibu yang bersinggungan langsung dengan sampah dapur dan rumah tangga, program kerja ini dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) tiap RW. Menerima masukan dari berbagai pihak, terkhusus untuk RW 2 tidak dilaksanakan bertepatan dengan PKK RW dikarenakan pada wilayah tersebut tidak diadakan dan apabila mengambil pada PKK salah satu RT, antusiasme masih sangat kurang. Sehingga berdasarkan saran dari berbagai pihak, kami mengalihkan sosialisasi di RW 2 ke Bank Sampah Berseri.

Pelaksanaan Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dan demo Pembuatan Ecobrick kepada warga berlokasi di beberapa tempat, diantaranya:

- a. RW 1: Serambi Masjid Baitul Arifin, Jalan Rajawali, RT 02/RW 1, Kel. Maospati
- b. Bank Sampah Berseri: Jalan Rajawali No. 969 RT 02/RW 1, Kel. Maospati
- c. RW 3: Rumah Bapak Yahman, Jalan Wilis RT 13/RW 3, Kel. Maospati
- d. RW 4: Rumah Ibu Suparti, Jalan Himalaya RT 16/RW 4, Kel. Maospati
- e. RW 5: Rumah Ibu Siti Aminah, Jalan Semeru RT 18/RW 5, Kel. Maospati

Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dan demo pembuatan ecobrick ini berjalan lancar karena adanya dukungan dari kelurahan mengenai program kerja tersebut



dengan hadirnya Lurah Maospati dan perangkat pada saat kegiatan dilaksanakan. Masyarakat terkhusus ibu-ibu PKK juga sangat antusias mengikuti program kerja tersebut dengan adanya pertanyaan-pertanyaan yang terlontar setelah pembicara selesai menyampaikan materi. Perangkat RW yang sangat terbuka terhadap program kerja tersebut, sehingga kegiatan ini bisa dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan PKK. Ketua RW juga menghimbau warga untuk ikut hadir dalam kegiatan sosialisasi.

Hasil dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan warga mengenai jenis-jenis sampah dan bagaimana pemilahan sampah dengan benar ke dalam tiga kategori. Untuk mengetahui sejauh mana telah terjadi peningkatan pemahaman peserta dilakukan kegiatan pre test dan post test yang terdiri dari sembilan pertanyaan meliputi 3 pertanyaan pengetahuan sampah (arti sampah, jenis sampah dan dampak sampah), 3 pertanyaan pengelolaan sampah (*reuse, reduce, recycle*) dan 3 pertanyaan tentang bank sampah. Dari hasil evaluasi diketahui peningkatan pemahaman akan pengelolaan sampah sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Tentang Sampah Peserta Sosialisasi Pengelolaan Sampah.

Pengetahuan tentang sampah	Sebelum sosialisasi (pre-test)		Setelah sosialisasi (pos-test)	
	Frekuensi (orang)	Prosentase (%)	Frekuensi (orang)	Prosentase (%)
Sangat tinggi (skor: 9,0 - 15,9)	2	2,3	44	51,2
Tinggi (skor: 16,0 - 22,9)	2	2,3	1	1,2
Sedang (skor:23,0 - 29,9)	59	68,6	33	38,4
Rendah (skor: 30,0 - 36,9)	2	2,3	2	2,3
Sangat rendah (skor: 37,0 - 45,0)	21	24,4	6	7,0
Jumlah	86	100	86	100

Dari hasil analisis jawaban kuisisioner yang dibagikan pada saat pre test dan post test dapat diketahui terjadi peningkatan pengetahuan akan pengelolaan sampah dimana jumlah peserta dengan pengetahuan tinggi meningkat dari 2,3 % menjadi 51,2 % dari total peserta sebanyak 86 orang.

Program kerja ini juga mengedukasi warga dalam hal pengelolaan sampah secara baik dan benar, serta terinspirasi untuk memanfaatkan sampah yang ada menjadi barang yang bernilai tepat guna. Diharapkan dari program kerja ini masyarakat tidak mencampur sampah dan dapat mengolah kembali sampah-sampah rumah tangga yang dihasilkan menjadi barang tepat guna. Berikut gambaran demo pembuatan ecobrik oleh tim KKN.



Gambar 3. Sosialisasi mengenai pengelolaan sampah dan demo pembuatan *ecobrick*

Dari hasil sosialisasi pengelolaan sampah dari bank sampah Sapu Jagat, masyarakat mulai aktif mengumpulkan sampah rumah tangga mereka. Sebanyak 38 orang (44% dari peserta sosialisasi) yang turut mendaftarkan diri sebagai nasabah bank sampah Sapu Jagat. Sebagian besar sampah rumah tangga yang mereka setorkan ke bank sampah meliputi kardus, sampah plastik dan botol air mineral. Di bank sampah ini kertas campuran dihargai Rp. 1000 per kilogram, kardus dihargai Rp. 300 – Rp.500, dan botol plastik dan plastik dihargai Rp.1000 per kilogram. Bank sampah ini beroperasi setiap satu bulan sekali. Rata-rata dari hasil penjualan sampah yang dijual di bank sampah ini masyarakat yang menjadi nasabah memperoleh pendapatan Rp 20.000 – Rp 30.000. Dari penjualan ini nasabah yang sebagian besar merupakan ibu-ibu rumah tangga mendapatkan manfaat ekonomi. Dari hasil wawancara dengan beberapa nasabah bank sampah, hasil penjualan sampah tersebut dapat mereka gunakan untuk membeli kebutuhan dari mereka seperti minyak goreng atau gula pasir.

#### **4. Edukasi Pengelolaan Sampah di Sekolah-sekolah**

Penyelesaian sampah tidak hanya menjadi tanggung jawab petugas kebersihan, perlu adanya edukasi dan sosialisasi mengenai pengelolaan sampah berbasis pemilahan sampah sangat diperlukan di lingkungan sekolah yang dapat mengurangi frekuensi sampah dengan memanfaatkan sampah (Andayani dkk, 2022). Sosialisasi pengelolaan sampah tingkat sekolah dasar merupakan upaya kelompok KKN 135 dalam mengenalkan pemilahan sampah kepada siswa dengan cara yang lebih menyenangkan. Sosialisasi ini dilaksanakan secara interaktif oleh mahasiswa yang memadukan pengajaran dengan visualisasi yang menarik. Siswa juga diajak untuk melakukan games edukatif mengenai pengelompokan jenis sampah yang sebelumnya telah disampaikan pada sosialisasi.

Kegiatan sosialisasi ini diakhiri dengan edukasi pemanfaatan sampah botol menjadi barang tepat guna. Pada kegiatan tersebut, mahasiswa KKN UNS Kelompok 135 mengajak siswa untuk praktik langsung dalam pembuatan celengan dari botol plastik. Botol-botol yang sebelumnya telah ditugaskan untuk dibawa oleh masing-masing siswa, dilapisi kertas yang telah ditentukan ukuran dan bentuknya. Pemanfaatan botol plastik menjadi celengan ini diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mengolah

botol serta keinginan untuk menabung. Tim KKN juga membuat 2 lubang biopori di SD Negeri Maospati 2.

Adapun kegiatan edukasi pengelolaan sampah di sekolah, dilaksanakan pada dua sekolah dasar di wilayah Kelurahan Maospati, yakni: SD Negeri 1 Maospati dan SD Negeri 2 Maospati. Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah di sekolah ini berjalan lancar karena adanya dukungan penuh dari Sekolah Dasar Negeri Maospati 1 dan 2 dalam pelaksanaan program Edukasi mengenai pengelolaan sampah di sekolah-sekolah. Para guru juga membantu menghimbau siswa untuk menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan selama kegiatan. Antusiasme siswa juga menjadi pendukung dari terselenggaranya kegiatan ini, dapat dilihat dari perhatian siswa terhadap materi yang disampaikan, *games* yang dilaksanakan, serta pemanfaatan kembali sampah botol menjadi barang baru yang berguna.

Hasil yang dicapai pada program kerja edukasi mengenai pengelolaan sampah di sekolah-sekolah adalah menambah edukasi siswa mengenai bagaimana pemilahan sampah dalam tiga jenis dengan baik. Selain itu, program kerja ini juga meningkatkan pemahaman siswa mengenai pengelolaan sampah secara optimal. Sehingga kedepannya siswa dapat menerapkannya di rumah dan terinspirasi dalam pengolahan sampah menjadi barang yang dapat dipakai kembali.



Gambar 4. Edukasi mengenai pengelolaan sampah di sekolah

### **Simpulan dan Rekomendasi**

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik UNS Membangun Desa melalui program kerja pengelolaan sampah terpadu di Kelurahan Maospati Kecamatan Maospati Kabupaten Magetan ini telah mampu berkontribusi dalam mengatasi permasalahan sampah di Maospati dengan meningkatnya pemahaman masyarakat tentang cara pengelolaan sampah dan nilai ekonomis dari sampah melalui rintisan bank sampah dan pembuatan ecobrick. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya pemahaman mereka tentang sampah dan pengelolannya (51,2% peserta sosialisasi memiliki tingkat pengetahuan sangat tinggi) dan 44 % dari masyarakat peserta program sosialisasi mendapatkan manfaat ekonomis dari sampah rumah tangga mereka. Melalui kegiatan yang dilakukan oleh tim KKN UNS diharapkan terwujud lingkungan yang asri, terstruktur dan bersih serta adanya peningkatan pendapatan masyarakat melalui partisipasi mereka dalam bank sampah yang telah terbangun.

**Penghargaan**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan dukungan finansial sehingga kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik Mbangun Desa dapat terselenggara. Terima kasih yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada pemerintah desa Kelurahan Maospati beserta seluruh warga masyarakat sehingga program kerja dari Tim KKN UNS dapat berjalan dengan baik.

**Daftar Pustaka**

- Addahlawi, H. A., Mustaghfiroh, U., Ni'mah, L. K., Sundusiyah, A., & Hidayatullah, A. F. (2020). Implementasi Prinsip Good Environmental Governance Dalam Pengelolaan Sampah Di Indonesia. *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 8(2), 106-118. <https://doi.org/10.21009/jgg.082.04>
- Andayani, Nurita, Esti Mulatsari, Moordiani, Sondang Khairani, Gressty F Swandiny. (2022). Edukasi dan Aplikasi Pengelolaan Sampah Berbasis Pemilahan Sampah di Lingkungan Fakultas Farmasi Universitas Pancasila. *JURNAL ABDIMAS BSI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (1) : 23-35
- Dobiki, Joflius. (2018). Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara Di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial*, 5(2) : 220-228
- Hamdan, Rifani, D. N., Jalaluddin, A. M., & Rudiansyah. (2018). Pengelolaan Sampah Secara Bersama: Peran Pemerintah dan Kesadaran Masyarakat. *Paradigma*, 7(1), 45-54.
- Hendra, Yulia. 2016. Perbandingan Sistem Pengelolaan Sampah di Indonesia dan Korea Selatan: Kajian 5 Aspek Pengelolaan Sampah (The Comparison Between Waste Management System in Indonesia and South Korea: 5 Aspects of Waste Management Analysed). *Aspirasi*, 7 (1): 77-91
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020. *Rencana Strategis 2020 - 2024*. Dirjen Pengelolaan Sampah, Limbah dan Bahan Beracun Berbahaya. Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.
- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). *Data Timbulan Sampah-Pengelolaan Sampah dan RTH*. Kementrian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia. <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/data/timbulan>
- Mahyudin, Rizqi Puteri. (2014). Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *EnviroScientee* 10 : 33-40
- Nurchahyo, E., & Ernawati. (2019). PENINGKATAN KESADARAN MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DI DESA MABULUGO, KABUPATEN BUTON. *Empowerment : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 02(02), 31-37.

- Putra, H. P., Damanhuri, E., & Sembiring, E. (2019). Sektor Baru Pengelolaan Sampah Di Indonesia (Studi Kasus Di Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman Dan Bantul). *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 11(1), 11-24. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol11.iss1.art2>
- Selomo, Makmur, Agus Bintara Birawida, Anwar Mallongi, dan Muammar, 2016. Bank Sampah Sebagai Salah Satu Solusi Penanganan Sampah di Kota Makassar (The Waste Bank is One of Good Solusion for Handling Waste in Makassar City). *JURNAL MKMI*, 12 (4): 232-240
- Setiadi, R., Nurhadi, M., & Prihantoro, F. (2020). Idealisme dan Dualisme Daur Ulang Sampah di Indonesia: Studi Kasus Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 48-57. <https://doi.org/10.14710/jil.18.1.48-57>