

PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN SISTEM 3R DI BANK SAMPAH CANGKRINGSARI BERSERI DESA CANGKRINGSARI KECAMATAN SUKODONO KABUPATEN SIDOARJO

**Atik Widiyanti^{1*}, Ardhana Rahmayanti¹, Laily Noer Hamidah¹, Zulifah Chikmawati²,
Yanuar Risah Prayogi³, dan Qurrota A'yuni⁴**

Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo¹

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo²

Departemen Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya³

Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga⁴

*E-mail: widiyantienviron@gmail.com

Abstract

Cangkringsari village is one of the villages in Sukodono Subdistrict, Sidoarjo Regency with a population of 1,729 people and produces ± 517.8 kg/day of waste. Waste management in Cangkringsari village, especially RW 3 is carried out by the Cangkringsari Berseri garbage bank, which is currently able to serve 66 households out of 125 registered households. Waste collection is often seen around the location of the garbage bank, especially on the day of garbage collection where the recording process is still done manually, so the administration is slow. Besides, the lack of understanding and lack of interest in waste management, especially regarding waste segregation and limitations, causes waste management in Cangkringsari Village RW 3 to be less than optimal. In overcoming this problem, the method used in this service program was to conduct socialization and training on waste management with a reduce, reuse, and recycle (3R) system and procurement of equipment. Based on the results of the questionnaire showed an increasing of citizens understanding about waste management after the training of 3R system. And to overcome the limitations of the tool, the procurement of a chopper machine was carried out so that it helped citizens in managing waste and implementing the 3R system.

Keywords: Waste Bank, 3R Waste Management, Waste Segregation.

Abstrak

Desa Cangkringsari merupakan salah satu desa di Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo dengan jumlah penduduk sebesar 1.729 orang dan menghasilkan $\pm 517,8$ kg/hari sampah. Pengelolaan sampah di Desa Cangkringsari khususnya RW 3 dilakukan oleh Bank Sampah Cangkringsari Berseri, dimana saat ini mampu melayani 66 KK dari 125 KK yang terdaftar. Penumpukan sampah sering terlihat di sekitar lokasi bank sampah, terutama pada hari pengumpulan sampah dimana proses pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga administrasi berjalan lambat. Selain itu, sedikitnya pemahaman serta minimnya minat dalam pengelolaan sampah, terutama mengenai pemilahan sampah dan keterbatasan menyebabkan pengelolaan sampah di Desa Cangkringsari RW 3 kurang maksimal. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, metode yang dilakukan dalam program pengabdian ini adalah melakukan sosialisasi dan pelatihan mengenai pengelolaan sampah dengan sistem reduce, reuse, dan recycle

(3R) serta pengadaan alat. Berdasarkan hasil kuisioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman warga mengenai pengelolaan sampah dengan Sistem 3R setelah dilakukan pelatihan. Dan untuk mengatasi keterbatasan alat dilakukan pengadaan mesin pencacah sehingga membantu warga dalam pengelolaan sampah dan penerapan Sistem 3R.

Kata kunci: Bank Sampah, Pengelolaan Sampah 3R, Pemilahan Sampah.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah kini menjadi permasalahan nasional yang harus diperhatikan sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk. Setiap tahun peningkatan volume sampah terus terjadi di Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Negara Lingkungan Hidup (KNLH) (2008), Indonesia menghasilkan sampah sebanyak 38,5 juta ton/tahun. Pulau Jawa menjadi penyumbang terbesar sampah yaitu sebanyak 21,2 juta ton sampah/tahun. Hingga tahun 2010 volume sampah terus mengalami peningkatan, diketahui peningkatan volume sampah mencapai dua kali lipat dari tahun 2008 yaitu sekitar 65 juta ton/tahun (KNLH, 2010). Persoalan ini jika tidak ditangani, diprediksi pada tahun 2020 volume sampah akan meningkat hingga lima kali lipat dari tahun 2010.

Pengelolaan sampah yang kurang baik, akan menimbulkan banyak kerugian bagi masyarakat maupun lingkungan. Salah satunya adalah penurunan kesehatan akibat penurunan kualitas lingkungan hidup. Sampah mengandung banyak bahan beracun seperti logam berat dan insektisida sehingga manusia yang kontak langsung dengan sampah berisiko tinggi mengalami gangguan kesehatan. Selain gangguan kesehatan, sampah menyebabkan penurunan estetika, pencemaran udara dan air tanah akibat rembesan lindi yang dihasilkan sampah. Pengelolaan sampah telah diatur dalam UU No.18 Tahun 2008 dan PP No.81 Tahun 2012 dilakukan dengan melakukan dua pendekatan

yaitu dengan pengurangan dan penanganan sampah. Dimana pengurangan sampah dilakukan dengan melibatkan peran aktif masyarakat melalui kegiatan pengelolaan 3R (*Reuse, Recycle, dan Reduse*). Kegiatan 3R ini dianggap mampu mengurangi timbulan sampah 15-20% dari total sampah kota maupun wilayah (Nurhayati, 2013). Sedangkan proses penanganan adalah proses pengumpulan, pewadahan, dan pengangkutan dari mulai sumber sampah hingga ke TPA.

Desa Cangkring Sari adalah desa yang terletak di Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. Desa ini sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani dan karyawan pabrik. Warga Desa Cangkring Sari sebanyak 1.729 orang dan sebagian besar tingkat pendidikan SLTA. Desa Cangkring Sari memiliki Bank Sampah yang melayani satu RW. Menurut SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang yaitu sebesar 0,3 kg/orang/hari. Sehingga diperkirakan rata-rata Desa Cangkring Sari menghasilkan 518,7 kg/hari sampah. Mitra dalam pengabdian ini adalah Bank Sampah Cangkringan Berseri. Bank Sampah tersebut melayani pengelolaan sampah satu RW yaitu RW 03 yang terdiri dari tiga RT (RT 10-12). Sampai saat ini sebanyak 66 KK dari 125 KK yang terlayani oleh mitra.

Berbagai permasalahan yang dihadapi oleh mitra seperti adanya penumpukan sampah di sekitar lokasi bank sampah terutama pada saat hari pengumpulan sampah

sehingga dapat menurunkan nilai estetika, sarana, dan prasarana yang kurang memadai. Dari segi SDM, kesadaran serta minat warga terhadap pengelolaan sampah masih rendah, terutama dalam pemilahan sampah.

2. METODE PENELITIAN

Sasaran dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) adalah masyarakat berusia produktif yang terdiri dari ibu rumah tangga, remaja, dan Perangkat Desa Medalem sebanyak 20 orang. Peserta terlibat secara langsung dalam pengenalan pengolahan sampah dengan Metode 3R. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

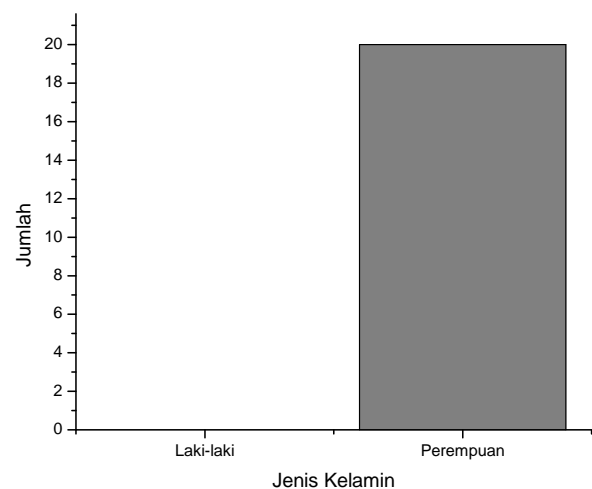
- Penyampaian Program PKM yang dilakukan.
- Penyampaian materi persampahan oleh pemateri meliputi klasifikasi sampah, pemilahan sampah, dan penanganan sampah dengan menggunakan Metode 3R kepada peserta kegiatan.
- Diskusi mengenai pengolahan sampah dengan metode 3R
- Pembagian kuisioner kepada seluruh peserta, tahap ini dilakukan untuk mengukur tingkat sosial serta pemahaman sasaran terhadap materi yang disampaikan.
- Penyerahan alat pencacah plastik kepada pengelola Bank Sampah Desa Cangkringsari, Kec. Sukodono-Sidoarjo.

Metode diskusi dilakukan pada kegiatan tersebut untuk meningkatkan pengetahuan warga mengenai penanganan terhadap sampah rumah tangga.

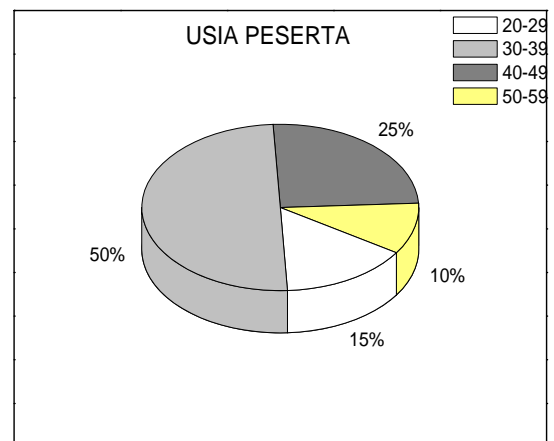
3. HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan PKM di Desa Cangkringsari Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo dilakukan untuk meningkatkan kualitas bank sampah rumah tangga yang ada di desa tersebut. Kegiatan tersebut dilakukan dengan

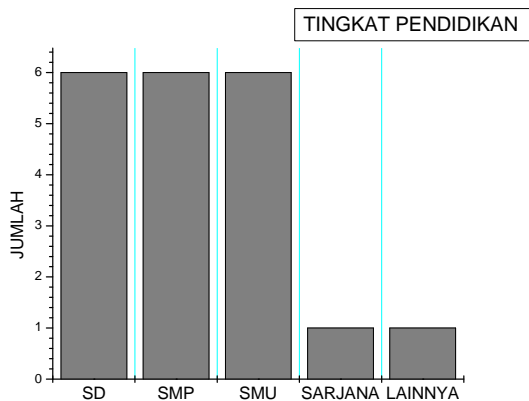
memahami tingkat sosial masyarakat sasaran melalui kuisioner yang telah disebar. Data yang diperoleh menunjukkan seluruh peserta berjenis kelamin perempuan (Gambar 1) dengan usia 27-51 tahun (Gambar 2), dimana peserta paling banyak berada pada usia 30-39 tahun. Peserta yang terlibat mayoritas masih memiliki pendidikan rendah. Gambar 3 menunjukkan peserta yang memiliki gelar sarjana hanya 1 peserta, sedang menempuh pendidikan sarjana 1 peserta, dan 18 peserta lainnya berpendidikan SD sampai SMA. Dari rendahnya tingkat pendidikan masyarakat Desa Cangkringsari, dapat dipastikan masyarakat masih memerlukan edukasi mengenai pengelolaan sampah.



Gambar 1. Persebaran Jenis Kelamin Peserta



Gambar 2. Persentase Usia Peserta



Gambar 3. Tingkat Pendidikan Peserta

Kegiatan Program PKM di Desa Cangkringsari Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo adalah edukasi mengenai penanganan sampah khususnya menggunakan Metode 3R. Upaya tersebut dilakukan untuk mengatasi masalah persampahan yang terjadi, dan sebagai upaya dalam meningkatkan pengelolaan bank sampah yang telah dimiliki. Peningkatan jumlah timbulan sampah biasanya terjadi karena rendahnya kesadaran masyarakat mengenai persampahan, sehingga sampah masih menjadi masalah serius yang mengancam kebersihan dan kesehatan lingkungan sekitar hingga saat ini. Kondisi inilah yang menjadi landasan Program PKM.

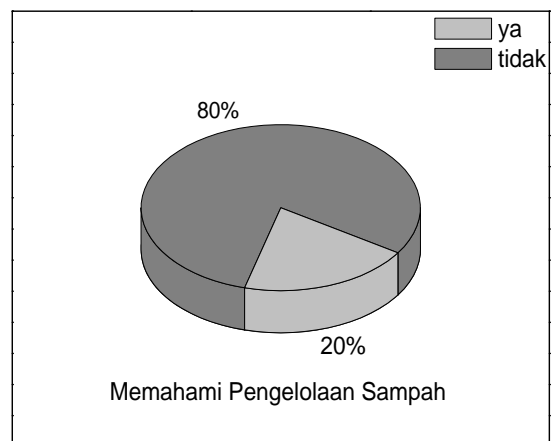
Kegiatan dilakukan dengan memberikan materi secara klasikal dan diskusi mengenai pengelolaan sampah dengan Sistem 3R. Dari kegiatan tersebut diharapkan: (1) masyarakat tidak bergantung pada tempat pemrosesan akhir, (2) penggunaan sarana dan prasarana persampahan lebih efisien dan efektif, (3) terciptanya peluang usaha baru bagi masyarakat seperti usaha daur ulang sampah maupun pengelolaan lainnya, (4) terjalannya kerjasama yang terpadu antara Pemerintah Kota/Kabupaten dan Masyarakat dalam rangka terbentuknya pelayanan persampahan yang berkualitas, dan (5) terlaksananya pemilahan sampah dari sumbernya sehingga

dampak negatif terhadap lingkungan dapat terkendali.

Pengukuran tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan dilakukan dengan penyebaran kuisioner kepada 20 peserta. Berdasarkan kuisioner yang telah diberikan diketahui fasilitas persampahan yang dimiliki oleh masyarakat, sikap, dan perilaku peserta terhadap pengelolaan sampah rumah tangga, serta respon terhadap kegiatan PKM yang dilakukan di Desa Cangkringsari. Berikut penjelasan mengenai hasil yang diperoleh:

a. Pemahaman Awal Mengenai Persampahan

Hasil survei kuisioner menunjukkan sebagian besar masyarakat tidak memahami pengelolaan sampah. Data pada Gambar 4, menunjukkan hanya 20% peserta (4 orang) telah memahami pengelolaan sampah. Sisanya 80% peserta menjawab tidak memahami tentang pengelolaan sampah.

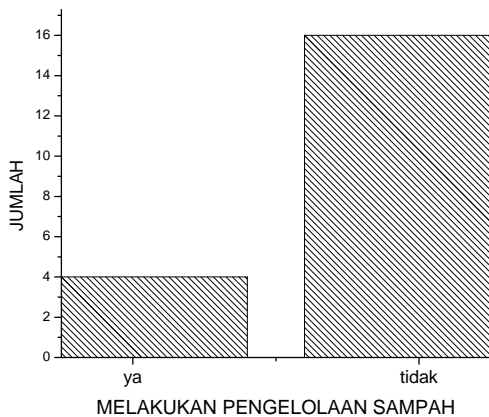


Gambar 4. Pemahaman Mengenai Pengelolaan Sampah

b. Pengukuran Sikap dan Perilaku Peserta terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga

Pengukuran sikap dan perilaku dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta. Hasil menunjukkan sebanyak 4

peserta telah melakukan pengelolaan sampah dan sisanya 16 peserta tidak pernah melakukan pengelolaan sampah (Gambar 5). Bentuk pengelolaan sampah yang telah dilakukan peserta adalah melakukan pemilahan sampah, khususnya sampah basah dan kering.



Gambar 5. Sikap dan Perilaku Masyarakat terhadap Pengelolaan Sampah



Gambar 6. Keikutsertaan Peserta pada Program Penyuluhan Persampahan

Data pada Gambar 6 menunjukkan 35% peserta telah pernah mengikuti penyuluhan mengenai persampahan sebelumnya. Hal inilah yang mempengaruhi sikap dan perilaku peserta terhadap pengelolaan sampah. Peserta yang mengikuti penyuluhan sebelumnya telah melakukan pengelolaan sampah berupa pemilahan dari sumber sampah.

c. Respon terhadap Kegiatan PKM yang dilakukan di Desa Cangkringsari

Hasil survei menunjukkan peserta telah mamahami proses pengelolaan sampah setelah mengikuti pelatihan, khususnya metoda pengelolaan sampah dengan Sistem 3R. Peserta telah menyadari pentingnya pengurangan timbulan sampah. Selain itu, peserta juga menyadari pentingnya menggunakan kembali sampah yang masih bisa dimanfaatkan dalam bentuk lain atau mendaur ulang sampah jika sampah tidak lagi bisa digunakan. Masyarakat kini memahami pentingnya pemanfaatan benda-benda yang ramah lingkungan, seperti mengganti penggunaan tisu dengan saputangan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pelatihan mengenai pengelolaan sampah penting untuk dilakukan. Pelatihan tersebut dilakukan dengan memberikan materi mengenai metoda pengolahan sampah 3R secara klasik. Hasil menunjukkan bahwa pelatihan tersebut berjalan efektif yang ditunjukkan dengan meningkatkannya kesadaran dan pemahaman peserta mengenai pengelolaan sampah.

Penghargaan/Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan Anggaran 2019 untuk dukungan pendanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Negara Lingkungan Hidup Tahun 2008 tentang Volume Sampah Indonesia pada tahun 2008.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup Tahun 2010 tentang Volume Sampah Indonesia pada tahun 2010.
- Nurhayati, N. 2013. Penerapan Prinsip 3R dalam Pengelolaan Sampah sebagai

- Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan di Kabupaten Bantul. Universitas Atmajaya Jogjakarta
- SNI 19-3983-1995 tentang Spesifikasi Timbulan Sampah untuk Kota Kecil dan Sedang di Indonesia. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008
- tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.
- Undang-undang Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga.