E-ISSN: 2503-1112 | P-ISSN: 2503-1031 DOI: 10.25047/j-dinamika.v6i1.2336

Upaya Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Berbasis 3R di Desa Cibodas Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung

Efforts to Increase Community Participation in Waste Management Based on 3R in Cibodas Village, Pasirjambu District, Bandung Regency

Dwi Indrawati 1*, Ratnaningsih Ruhiyat 1, Etty Indrawati 1, Lailatus Siami 1

- ¹ Fakultas Arsitektur Lanskap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti
- * dindrawati@trisakti.ac.id

ABSTRAK

Hingga saat ini upaya pengelolaan sampah di beberapa daerah di Indonesia belum menunjukkan hasil yang optimal, termasuk salah satunya adalah upaya pengelolaan sampah yang ada di Desa Cibodas, Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung. Sampah masih dianggap barang yang tidak memiliki nilai ekonomi dan belum menerapkan prinsip 3R, seperti pengurangan, penggunaan kembali serta melakukan daur ulang, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Untuk membangun sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang ramah lingkungan di Desa Cibodas, upaya yang dijalankan meliputi: membentuk kelompok penggerak, membangkitkan minat dan kesadaran masyakarat, memetakan potensi, meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat, serta merencanakan Tempat Pengolahan Sampah (TPS)-3R sebagai unit percontohan. Atas inisiatif masyarakat desa, kelompok penggerak dipilih kelompok karang taruna desa. Kelompok karang taruna ini selain melakukan pengawasan pelaksanaan pemilahan sampah di tingkat warga, juga dilibatkan dalam menentukan jenis teknologi pengolahan sampah yang akan diterapkan di TPS-3R.

Kata kunci — masyarakat, pengelolaan, peranserta, sampah, 3R

ABSTRACT

Nowadays, waste management efforts in several regions in Indonesia have not shown optimal results, including one of which is the waste management efforts in Cibodas Village, Pasirjambu District, Bandung. Solid waste in Cibodas Village is still considered as goods that have no economic value and the community have not implemented the 3R principle, such as reduce, reuse, and recycle, so that it has the potential to cause environmental pollution. To build a community-based solid waste management system that is environmentally friendly in Cibodas Village, the efforts being carried out include: forming a facilitator group, generating community interest and awareness, mapping of potential, increasing community knowledge and understanding, and planning of solid waste treatment unit as a pilot project. On the initiative from community, the youth group was selected as the facilitator group. This youth group, in addition to supervising the implementation of solid waste sorting waste at the community level, is also involved in determining of waste processing technology type to be applied at the 3R Waste Treatment Unit (TPS-3R).

Keywords — community, management, participation, solid waste







1. Pendahuluan

Masyarakat dan sampah merupakan dua hal yang tak terpisahkan. Setiap kali masyarakat melakukan aktivitas, maka pada saat yang sama akan timbul limbah, baik limbah cair, gas maupun padat (sampah). Timbulan sampah akan meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas masyarakat. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah sangat penting, karena tanpa adanya partisipasi dari masyarakat, semua program yang telah direncanakan akan sulit berhasil. Kebijakan dan strategi pengelolaan sampah telah diamanatkan oleh pemerintah di dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Pengelolaan Sampah, meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas hidup lingkungan yang baik. Namun. kenyataannya hingga saat ini permasalahan sampah masih menjadi permasalahan pemerintah daerah baik di perkotaan maupun di perdesaan. umumnya, kendala penyelenggaraan pengelolaan sampah adalah belum terwujudnya komitmen yang kuat dalam penanganan sampah secara holistik, dan secara teknis penanganan sampah juga masih dilakukan dengan paradigma lama, yaitu sampah dikumpulkan, diangkut dan dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir Sampah (TPA). Dengan demikian, pengelolaan sampah sangat bergantung pada ketersediaan sarana dan prasana pengumpul dan pengangkut sampah serta kelangkaan lahan untuk TPA.

Hingga saat ini upaya pengelolaan sampah di beberapa daerah di Indonesia belum menunjukkan hasil yang optimal, termasuk salah satunya adalah upaya pengelolaan sampah yang ada di Desa Cibodas, Kecamatan Pasirjambu, Kabupaten Bandung. Sampah masih dianggap barang yang tidak memiliki nilai ekonomi dan belum menerapkan prinsip 3R, seperti penggunaan kembali pengurangan, serta melakukan daur ulang, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Tempat penampungan sampah sementara yang tersedia di Desa Cibodas berada di lahan Carik, Kampung Injeman. Saat ini pengelola tempat penampungan sampah tersebut sudah mulai dengan mengumpulkan sampah plastik yang memiliki nilai ekonomi dan menjualnya ke lapak. Namun belum memiliki solusi yang baik untuk pengolahanan sampah lainnya, seperti sampah organik dan sampah yang tidak bisa dijual atau tidak dapat dimanfaatkan lagi. Penyelesaian terhadap sampahsampah yang tidak laku dijual dan tidak dapat dimanfaatkan lagi dilakukan dengan cara dibakar, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan.

Dilihat dari sisi peranserta masyarakat dalam pengelolaan sampah, tampaknya masyarakat Desa Cibodas belum terlibat di dalam penanganan sampah, terlihat sampah masih belum ditempatkan pada wadahnya, dan masih sulitnya menemukan wadah sampah di tempat-tempat umum seperti fasilitas perkantoran atau sosial. Untuk terwujudnya pengelolaan sampah yang baik tentunya peranserta masyarakat perlu ditingkatkan, pemilahan sampah khususnya agar dilaksanakan di sumber sampah atau di level rumah tangga. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada adalah untuk meningkatkan masyarakat ini partisipasi atau peranserta masyarakat Desa Cibodas dalam penanganan sampah, baik sebagai warga masyarakat yang setiap harinva menimbulkan sampah maupun perannya sebagai pengelola sampah di tingkat warga.

2. Target dan Luaran

Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat Desa Cibodas yang diwakili oleh kelompok petani dan peternak, karang taruna, tokoh masyarakat, serta pengurus Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Target luaran dari kegiatan ini difokuskan pada luaran yang bersifat pengetahuan dan pemahaman peningkatan sampah; masyarakat dalam penanganan peningkatan penerapan iptek di masyarakat, khususnya dalam teknologi pengolahan sampah; peningkatan tata nilai masyarakat, meningkatnya kemauan masyarakat dalam memilah sampah, serta meningkatnya kualitas lingkungan.

3. Metodologi

Gambaran mengenai kondisi eksisting pengelolaan sampah dan partisipasi masyarakat desa diperoleh melalui observasi langsung di lapangan, wawancara dengan kuesioner, dan melalui Focus Group Discussion (FGD) untuk menjaring keinginan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Pola penyelesaian masalah penanganan sampah yang diterapkan di Desa Cibodas dalam kegiatan ini adalah dengan menerapkan sistem pengolahan sampah berbasis masyarakat yang terintegrasi dengan penerapan

3R, yaitu mengurangi sampah, menggunakan kembali, serta mendaur ulang sampah menjadi produk yang bernilai guna. Penerapan sistem pengolahan sampah dilakukan dengan mempertimbangkan timbulan dan komposisi sampah, serta pengembangan dan/atau pembenahan tempat penampungan sampah yang sudah ada sebelumnya, serta mempertimbangan aspek sumberdaya lokal.

Perubahan pola pikir dan sikap, serta pola tindak masyarakat desa dalam penanganan sampah diupayakan melalui tahapan: 1) Penyuluhan penanganan sampah dengan konsep 3R, 2). Pelatihan teknologi pengolahan sampah, 3) Fokus Grup Diskusi untuk mendapatkan masukan dalam perancangan tempat pengolahan sampah 3R skala kawasan, 4) Bimbingan dan pendampingan untuk keberlanjutan usaha pengolahan sampah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi.

4. Pembahasan

Desa Cibodas terletak pada ketinggian 1.000-1.200 meter di atas permukaan laut, dengan luas wilayah sekitar 1.926,3 Ha, yang terdiri atas 4 dusun meliputi 17 RW dan 61 RT, dengan jumlah penduduk sebesar 8.391 jiwa pada tahun 2019 (Kantor Desa Cibodas, 2020). Sumber sampah di Desa Cibodas berasal dari permukiman penduduk, kawasan pertanian dan perkebunan, serta kawasan non permukiman seperti perkantoran, sekolah serta fasilitas social, dengan komposisi 60% organik (dominan daundaunan/pertanian) dan 40% non-organik (dominan plastik kemasan warna). Data dari Kantor Desa Cibodas (2020) diketahui jumlah penduduk Desa Cibodas pada tahun 2019 sebesar 8.391 jiwa. Dengan laju timbulan sampah sebesar 0,62 liter/orang/hari untuk Kabupaten Bandung (Kementerian Pekerjaan Umum, 2010 [2]), maka jumlah timbulan sampah di Desa Cibodas diperkirakan sebesar 5.202 liter/hari atau setara dengan 1,301 kg/hari jika densitas sampah diasumsikan sebesar 250 kg/m³.

Kondisi eksisting teknis operasional pengelolaan sampah di Desa Cibodas masih menggunakan paradigma lama, yaitu sampah dikumpul dan selanjutnya ditampung di Tempat Penampungan Sampah Sementara yang berada di Lahan Carik Kampung Injeman. Tingkat pelayanan pengumpulan sampah di Desa Cibodas masih rendah, baru mencakup 5 RW dari total 17 RW yang ada, dengan frekuensi pengumpulan sampah dua hari sekali. Di tempat penampungan sementara, sampah yang masuk selanjutnya dipilah sebagai sampah organik, sampah non organik, serta sampah residu. Untuk sampah non organik yang memiliki nilai ekonomi akan dijual ke lapak, sedangkan sampah lainnya hanya ditumpuk atau dibakar, sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan di sekitar lokasi tempat penampungan. Sampah yang masuk ke tempat penampungan sementara, selain berasal dari area pelayanan yang mencakup 5 RW tersebut, juga berasal dari area Taman Ciwidey yang terletak di luar Desa Cibodas. Frekuensi pengumpulan dilakukan dua kali dalam seminggu dengan jumlah sampah sebesar 1000 kg setiap pengumpulan. Dengan demikian, jumlah sampah yang masuk ke tempat penampungan sampah di Lahan Carik, Kampung Injeman saat ini diperkirakan sebesar 1.500 kg/hari atau 6 m³/hari.



Gambar 1. Asap Pembakaran Sampah di TPS Injeman

Untuk mengetahui gambaran mengenai keterlibatan atau peranserta masyarakat dalam pengelolaan sampah di Desa Cibodas, hasil penelusuran melalui kuesioner terhadap sejumlah responden dijabarkan dalam beberapa hal berikut, antara lain: pengetahuan dan pemahaman responden dalam pengelolaan sampah, kemauan responden untuk memilah

sampah, serta ada tidaknya upaya untuk mengolah atau memanfaatkan sampah. Untuk aspek pengetahuan dan pemahaman responden, hasil penelusuran melalui kuisioner memperlihatkan masih rendahnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa Cibodas dalam pengelolaan sampah. Hal ini juga tercermin dari hasil pengamatan di lapangan memperlihatkan masih banyaknya sampah yang terserak di lingkungan. Namun demikian, masih ada beberapa warga yang memiliki kemauan yang kuat dan semangat yang tinggi untuk mengelola sampah secara ramah lingkungan. masyarakat ini secara antusias menyampaikan keinginannya berpartisipasi untuk dalam penanganan sampah di Desa Cibodas.

Berdasarkan hasil kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)* dapat diketahui bahwa keinginan masyarakat Desa Cibodas dalam pengelolaan sampah adalah sebagai berikut:

- a. Pada intinya ingin mengubah pola pikir pemuda setempat, sehingga upaya pemuda perlu diapresiasi agar timbul semangat mereka untuk turut serta dalam pengelolaan sampah.
- b. Pemberdayaan sumberdaya manusia (SDM) setempat, termasuk kelompok karang taruna.
- c. Model pengelolaan sampah yang diinginkan masyarakat adalah:
 - Mengembangkan Tempat Penampungan Sampah Sementara yang sudah ada menjadi Tempat Pengolahan Sampah (TPS)-3R yang terintegrasi dengan Bank Sampah;
 - Menerapkan retribusi sampah kepada warga sebesar Rp.2.000/KK/minggu
 - Melibatkan karang taruna dalam penerapan pemilahan sampah di tingkat warga, dengan ketentuan satu orang karang taruna akan bertanggung jawab terhadap pengawasan pelaksanaan pemilahan sampah pada 20 KK.

Kegiatan pengelolaan sampah dengan melibatkan masyarakat di Desa Cibodas muncul karena adanya keterbatasan pemerintah daerah dalam menyediakan infrastruktur yang mendukung kegiatan pengelolaan sampah, di samping sekaligus juga mendidik masyarakat dalam menerapkan prinsip-prinsip 3R. Mengenai

peranserta masyarakat dalam aspek teknis pengelolaan sampah khususnya pada pemilahan sampah di sumber menunjukkan bahwa seluruh responden belum melakukan pemilahan sampah. Saat ini pengelola TPS mengumpulkan sampah dari warga dalam kondisi sampah yang tercampur dan proses pemilahan baru dilakukan setelah sampah sampai di TPS.



Gambar 2. Kegiatan Focus Group Discussion dengan Kelompok Masyarakat

Sebagai upaya untuk meningkatkan peranserta masyarakat dalam pemilahan sampah di sumber, maka perlu dilaksanakan program sosialisasi dan pelatihan mengenai penerapan 3R dan pemilahan sampah, berikut kawasan percontohannya. Berdasarkan hasil FGD diputuskan bahwa kawasan percontohan tersebut berada di wilayah RT 12, dengan pertimbangan warga RT 12 dianggap paling siap.

Menurut Faizah (2008), proses pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah dilakukan pada saat: perencanaan, mulai dari survei kampung sendiri sampai dengan merencanakan sistem pengelolaan, kebutuhan peralatan, dan kebutuhan dana; pembangunan, upaya masyarakat melakukan pembangunan atau pengawasan pembangunan; pengelolaan, untuk menentukan pembentukan kelembagaan pengelola dan personil. Jorge dalam Syafrudin, 2004 [3] , mengatakan bahwa hambatan masyarakat partisipasi dalam pengelolaan sampah adalah kemampuan membavar masyarakat, pola kehidupan masyarakat dan birokrasi pengaduan pelayanan. Masyarakat dengan kondisi kemampuan ekonomi yang terbatas, relatif sedikit memiliki harapan untuk dapat berpartisipasi. Heterogenitas masyarakat dalam ras, etnik, agama maupun politis mempengaruhi mereka untuk ikut tidaknya berpartisipasi. Birokrasi yang panjang dan rumit umumnya juga menjadi penghambat masyarakat untuk berpartisipasi.

Untuk membangun sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang ramah lingkungan di Desa Cibodas, upaya yang dijalankan meliputi: membentuk kelompok penggerak, membangkitkan minat dan kesadaran masyakarat, memetakan potensi, meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat, serta merencanakan pengelolaan sampah. inisiatif masyarakat desa, sebagai kelompok penggerak dipilih kelompok karang taruna. Kelompok karang taruna ini, selain melakukan pengawasan pelaksanaan pemilahan sampah di tingkat warga, juga dilibatkan dalam menentukan jenis teknologi pengolahan sampah yang akan diterapkan di Tempat Pengolahan Sampah (TPS)-3R.

Jenis teknologi pengolahan sampah yang dianggap cocok diterapkan di Desa Cibodas adalah teknologi pengolahan sampah organik dengan metode vermicomposting, Black Soldier Fly (BSF) dan pengomposan open windrow. Untuk penanganan sampah non organik yang diterapkan adalah dengan cara menjual sampah yang memiliki nilai ekonomi ke lapak. Untuk sampah residu, yaitu sampah yang tidak dapat dimanfaatkan lagi akan dibakar menggunakan alat pembakar sampah tanpa asap. Dengan demikian diharapkan proses pembakaran sampah residu tersebut tidak lagi mencemari lingkungan.

Dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat desa terhadap sampah. pengelolaan maka dilaksanakan penyuluhan tentang pengelolaan kegiatan sampah yang ramah lingkungan, tentang konsep 3R, serta pelatihan pengolahan sampah organik. memperlihatkan Gambar kondisi dilaksanakan kegiatan penyuluhan dan pelatihan pengelolaan sampah. Dalam pelatihan tersebut, kelompok karang taruna yang juga sebagai kelompok penggerak merupakan kelompok yang diharapkan dapat menjadi fasilitator bagi masyarakat.



Gambar 3. Kegiatan Training for Facilitator Pengelolaan Sampah

Dari aspek kelembagaan, TPS-3R yang dikembangkan tersebut pada tahap awal akan dikelola oleh empat orang tenaga lokal yang telah mendapatkan penyuluhan dan pelatihan pengolahan sampah berbasis 3R. Pelatihan pengolahan sampah yang diberikan meliputi pengolahan sampah organik dengan metode Vermicomposting dan BSF, serta pembakaran sampah residu menggunakan alat pembakar sampah tanpa asap. Struktur organisasi kelembagaan pengelola disusun sesuai tugas dan tanggung jawabnya masing-masing, dengan pembagian tugas sebagai berikut: satu orang bertugas mengumpulkan sampah dari rumah warga, satu orang sebagai penerima pelaksana pemilahan sampah, satu orang

mengolah sampah organik, serta satu orang bertugas menangani sampah non organik dan sampah residu. Untuk tercapainya sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan, maka juga dilakukan monitoring dan evaluasi, serta pendampingan khususnya dalam program pemilahan sampah di tingkat warga dan pengelolaan tempat pengolahan sampah 3R.



Gambar 4. Koordinasi Lapangan untuk Pembenahan TPS

5. Kesimpulan

Untuk aspek pengetahuan dan pemahaman masyarakat, hasil penelusuran melalui kuisioner memperlihatkan masih rendahnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa Cibodas dalam pengelolaan sampah. Hal ini juga tercermin dari hasil pengamatan di lapangan memperlihatkan masih banyaknya sampah yang terserak di lingkungan.

Dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat desa terhadap pengelolaan sampah, maka dilaksanakan kegiatan penyuluhan tentang pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, tentang konsep 3R, serta pelatihan pengolahan sampah organik.

Atas keputusan bersama masyarakat desa, sebagai kelompok penggerak dipilih kelompok karang taruna. Kelompok karang taruna ini, selain melakukan pengawasan pelaksanaan pemilahan sampah di tingkat warga, juga

dilibatkan dalam menentukan jenis teknologi pengolahan sampah yang diterapkan di Tempat Pengolahan Sampah (TPS)-3R.

6. Ucapan Terima Kasih

Ucapan termakasih tim penulis sampaikan kepada DRPM Kemenristek/BRIN yang telah kegiatan mendanai pengabdian kepada ini masyarakat melalui Hibah Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM), serta Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Trisakti atas kontribusinya untuk juga mendanai kegiatan ini.

7. Daftar Pustaka

- [1] Faizah. 2008. Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat. Tesis. Program Magister Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang.
- [2] Kementerian Pekerjaan Umum. 2010. Rekapitulasi Data Persampahan Nasional. http://ciptakarya.pu.go.id/plp/simpersampahan/baseli ne/rosampahdataproplist.php?id=3200&tabid=datau mum
- [3] Syafrudin, 2004. Model Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (Kajian Awal Untuk Kasus Kota Semarang), Makalah pada Diskusi Interaktif: Pengelolaan Sampah Perkotaan Secara Terpadu, Program Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro, Semarang.

Publisher: Politeknik Negeri Jember

Managed: Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat