

Edukasi Pengelolaan Sampah: Pemilahan Sampah dan 3R di SDN Pondok Cina Depok

Meithyra Melviana Simatupang¹, Erna Veronika², Ahmad Irfandi²

¹Universitas Respati Indonesia, Jalan Bambu Apus I No. 3 Bambu Apus Kota Jakarta Timur

²Universitas Esa Unggul, Jalan Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Kota Jakarta Barat

meithyra@urindo.ac.id

Abstract

Garbage is produced from various human activities and one of the environmental problems that have an impact not only on the environment but also on human health, such as environmental pollution, death of animals or plants, and vector borne disease. The efforts that can be done to reduce it is sorting garbage depends by type so that it is easier to determine the next processing method and implementing the 3R program (reuse, reduce, and recycle) to prevent and reduce waste generation. SDN Pondok Cina 1 in Kota Depok City already has trash bin based on its types (organic, non-organic and hazardous waste), but the practice of sorting waste according to these criteria has not been implemented. Education about these efforts is better if instilled from an early age to increase concern for the environment. The socialization of waste management to elementary students is expected to be able to form a clean and healthy lifestyle. Information regarding garbage, definition, the impact, the types of garbage and its management methods, is conveyed through videos to facilitate student understanding. Increasing knowledge about garbage and its management can be done by various methods and media. Providing an understanding of the impact of garbage and proper waste sorting practices will help children to understand the importance of garbage sorting and 3R activities.

Kata kunci:garbage sorting, 3R, education

Abstrak

Sampah dihasilkan dari berbagai jenis kegiatan manusia dan merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang berdampak tidak hanya pada lingkungan tapi juga pada kesehatan manusia, seperti pencemaran lingkungan, kematian hewan atau tumbuhan, dan timbulnya penyakit akibat vektor. Salah satu upaya untuk mengurangi adalah dengan melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya sehingga lebih mudah untuk menentukan metode pengolahan selanjutnya dan menerapkan 3R (*reuse*, *reduce*, dan *recycle*) untuk mencegah dan mengurangi timbulan sampah. SDN Pondok Cina 1 Kota Depok sudah tersedia tempat sampah berdasarkan jenisnya (organik, non organik dan Bahan Berbahaya Beracun/B3), namun praktik pemilahan sampah menurut kriteria tersebut belum dilakukan. Edukasi mengenai upaya-upaya tersebut lebih baik jika ditanamkan sejak dini untuk meningkatkan kepedulian kepada lingkungan. Sosialisasi pengelolaan sampah pada murid SD diharapkan mampu membentuk perilaku hidup bersih dan sehat. Informasi terkait definisi sampah, dampak timbulan, jenis-jenis sampah dan metode pengelolaannya disampaikan melalui video untuk memudahkan pemahaman siswa dan siswi. Peningkatan pengetahuan tentang sampah dan pengelolaannya dapat dilakukan dengan berbagai metode dan media. Memberikan pemahaman mengenai dampak sampah dan praktik pengelompokan sampah yang benar akan membantu anak-anak untuk mengerti pentingnya kegiatan pemilahan sampah dan 3R.

Kata kunci: *pemilahan sampah, 3R, edukasi*

Pendahuluan

Sampah berdampak buruk bagi lingkungan, baik lingkungan darat, udara ataupun perairan. Terutama sampah yang terbuat dari bahan yang sulit terurai dan mengandung zat-zat berbahaya. Bahan-bahan

tersebut dapat masuk ke aliran air tanah atau ke air permukaan, terakumulasi pada hewan atau tumbuhan, dan akhirnya menimbulkan gangguan kesehatan pada manusia. Selain itu, sampah yang menumpuk dapat menimbulkan bau dan gangguan estetika. Bahkan, dapat

menjadi tempat berkembangbiaknya vektor yang menyebabkan berbagai jenis penyakit.

Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Kementerian Perindustrian pada tahun 2016 menyebutkan bahwa jumlah timbulan sampah di Indonesia sudah mencapai 65,2 juta ton per tahun. Hal ini dipengaruhi oleh peningkatan jumlah penduduk Indonesia yang sudah mencapai angka lebih dari 261,89 juta jiwa dan meningkatnya jumlah pendapatan rumah tangga serta makin beragamnya pola serta jenis konsumsi masyarakat yang berdampak pada kemajuan pesat di sektor industri. Kondisi tersebut menimbulkan bertambahnya volume, beragamnya jenis, dan karakteristik sampah dan limbah (Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup, 2018).

Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup Indonesia (2018) menyebutkan bahwa pertambahan jumlah timbulan sampah sangat cepat. Jumlah sampah yang dihasilkan oleh penduduk perkotaan pada tahun 2012 yaitu sebanyak 1,2 kg per orang per hari (1,3 miliar ton per tahun). Jumlah tersebut meningkat dibandingkan tahun 2002 yaitu sekitar 0,64 kg per orang per hari (0,68 miliar ton per tahun). Bahkan diperkirakan pada tahun 2025, sampah yang dihasilkan akan meningkat menjadi 1,42 kg per orang per hari (2,2 miliar ton per tahun) (Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup, 2018). Untuk spesifik di sekolah, pedoman SNI 3242:2008 menyebutkan bahwa timbulan sampah yang dihasilkan adalah 0,15 L per murid/hari (Badan Standardisasi Nasional, 2008).

Salah satu contoh dampaknya adalah TPA Cipayung yang sudah tidak lagi mampu menampung sampah dari wilayah Depok. Oleh karena itu, terdapat rencana untuk memindahkan pembuangan sampah dari Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Cipayung ke Tempat Pengelolaan dan Pemrosesan Akhir Sampah (TPAAS) Regional Lulut Nambo di Bogor tahun ini (Lova, 2019). Upaya lain untuk mengurangi tumpukan sampah di TPA Cipayung adalah dengan memanfaatkan Unit Pengolah Sampah (UPS). Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Depok memiliki 32 UPS yang dapat mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos maupun cair,

serta sampah plastik untuk dijadikan barang bernilai ekonomis (Suryahati, 2018). Namun, untuk mengoptimalkan dan membantu sistem kerja UPS, maka akan lebih baik jika sampah dipilah terlebih dahulu sebelum dibuang.

Kementerian Lingkungan Hidup mencangkan program Adiwiyata dan bekerja sama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Salah satu prinsip dasar pelaksanaan program Adiwiyata ialah prinsip partisipatif. Prinsip tersebut dimaksudkan untuk melibatkan komunitas sekolah mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program. Tujuannya untuk menanamkan pengetahuan dan kesadaran warga sekolah dalam upaya pelestarian lingkungan hidup. Pelaksanaan program tersebut juga harus dilaksanakan secara terus menerus dan komprehensif, sesuai dengan prinsip berkelanjutan (Kementerian Lingkungan Hidup, 2012).

Salah satu komponen program yang ditetapkan untuk mencapai tujuan program Adiwiyata adalah kegiatan lingkungan berbasis partisipatif. Kepedulian terhadap lingkungan perlu dimulai sejak dini dan dilakukan dalam komunitas. Sekolah adalah tempat di mana penduduk usia dini menghabiskan waktu terbanyak, maka sekolah menjadi target yang tepat untuk membangun kesadaran kepedulian terhadap lingkungan. Terkait hal tersebut, penulis merencanakan program pengelolaan sampah melalui sosialisasi kegiatan pemilahan sampah dan penerapan 3R (*reuse, reduce, recycle*) di lingkungan sekolah dasar.

Sekolah merupakan jenjang pendidikan paling dasar dari pendidikan formal di Indonesia. Sehingga, secara tidak langsung, pembentukan karakter anak-anak di Indonesia terjadi pada jenjang ini. Diharapkan dengan adanya program tersebut akan menanamkan kebiasaan memilah sampah dan penerapan 3R dalam kehidupan sehari-hari. Sekaligus untuk menularkan kebiasaan tersebut ke keluarga.

Berdasarkan hasil observasi awal, sekolah SDN Pondok Cina 1 Kota Depok sebenarnya sudah menyediakan tempat sampah berdasarkan jenisnya (organik, non organik dan

Bahan Berbahaya Beracun/B3), namun pemilahan sampah menurut kriteria tersebut belum dilakukan. Oleh karena itu, penulis menganggap perlu dilakukan sosialisasi kembali mengenai pemilahan sampah sekaligus meningkatkan pengetahuan warga sekolah mengenai program 3R (*reuse, reduce, recycle*). Tujuannya untuk mengurangi timbulan sampah di sekolah tersebut, sekaligus mengurangi beban petugas sampah dan penumpukan sampah di TPA.

Metode Pelaksanaan

Terdapat dua materi yang disampaikan pada kegiatan ini yaitu terkait pendidikan dan pelatihan pemilahan sampah (organik dan anorganik) dengan menekankan pemilahan sampah anorganik yang dapat dimanfaatkan kembali, dapat didaur ulang, dan yang memiliki nilai ekonomis dan program *reuse, reduce, dan recycle* (3R). Media pembelajaran dalam kegiatan ini berupa video untuk lebih memudahkan siswa-siswi untuk memahami materi mengenai definisi sampah, dampak timbulan sampah, jenis-jenis sampah dan metode pengelolaannya.

Tim pelaksana kegiatan berasal dari Universitas Respati Indonesia dan Universitas Esa Unggul. Kegiatan ini dilakukan dalam satu kali pertemuan untuk setiap jenjang sekolah dasar (kelas I dan V). Untuk tingkatan kelas yang lain tidak dilakukan akibat keterbatasan waktu karena penerapan sistem masuk sekolah bergilir untuk persiapan Ujian Nasional Kelas VI SD. Sehingga saat pelaksanaan pengabdian kelas II, III, dan IV sedang libur, sedangkan kelas VI tidak diizinkan mengikuti kegiatan di luar pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Permasalahan sampah merupakan masalah yang kompleks. Dibutuhkan peran serta aktif seluruh lapisan masyarakat untuk mengatasinya. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk mengurangi timbulan sampah adalah dengan membiasakan program 3R (*reuse, reduce, recycle*) dalam kehidupan sehari-

hari. Pelaksanaan program 3R akan lebih mudah jika sebelumnya sampah yang dihasilkan dipilih terlebih dahulu. Oleh karena itu, menanamkan kebiasaan memilah sampah juga penting untuk dilakukan semenjak dini.

Sampah yang dihasilkan di sekolah dapat berasal dari kegiatan tenaga pendidik, pegawai dan siswa di sekolah, seperti kegiatan belajar mengajar dan administrasi yang akan menghasilkan sampah kertas atau sampah makanan dan minuman yang mereka konsumsi. Setiap harinya, sampah yang dihasilkan akan bervariasi jumlahnya tergantung kegiatan yang dilakukan di sekolah.

Program Pengelolaan Sampah di Sekolah Dasar yang dilaksanakan di SDN Pondok Cina 1 Kota Depok bertujuan untuk mengurangi sampah dan mengelola sampah yang dihasilkan di sekolah serta menanamkan kebiasaan memilah sampah dan menerapkan program 3R semenjak dini. Kebiasaan tersebut dapat dibawa ke rumah, sehingga secara tidak langsung juga berdampak positif bagi pengelolaan sampah rumah tangga.



Gambar 1
Dokumentasi Kegiatan

Permasalahan utama sampah adalah permasalahan paradigma, perilaku dan kesadaran. Namun, teknologi pengolahan sampah dan TPA masih merupakan prioritas dalam program penanganan sampah. Perhatian utama kepada TPA sebagai solusi sepertinya telah membentuk karakter masyarakat untuk bergantung pada pemerintah dalam pengelolaan sampah. Keberlanjutan tidak akan bisa berjalan tanpa adanya kemauan dan kesadaran dari masyarakat (Mahyudin, 2014).

Penyuluhan dapat berdampak positif pada peningkatan pengetahuan dan sikap terkait pengolahan sampah pada siswa. Hal ini sesuai

dengan hasil penelitian Musrifah yang menemukan adanya perbedaan sikap siswa pada saat sebelum dan setelah penyuluhan tentang pengelolaan sampah 3R. Dengan demikian, penyuluhan merupakan upaya yang efektif untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam mengolah sampah (Musfirah, 2017).

Pembelajaran *group investigation* berbasis *outdoor study* merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pengelolaan sampah. Metode ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap mengidentifikasi topik, tahap kedua yaitu merencanakan tugas yang akan dikerjakan dan mengatur siswa ke dalam kelompok, tahap ketiga yaitu melaksanakan investigasi di luar kelas, tahap keempat adalah mempersiapkan laporan akhir yang merupakan hasil dari investigasi kelompok, tahap kelima yaitu mempresentasikan laporan akhir di depan kelas, dan tahap keenam yaitu evaluasi. Berdasarkan kegiatan tersebut disimpulkan bahwa metode pembelajaran ini dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan aplikasi siswa dalam kegiatan pengelolaan sampah (Karlina, Degeng, & Amirudin, 2017).

Sebuah kegiatan penerapan program anak peduli lingkungan melakukan dengan 3 tahap di sekolah. Tahapan pertama pengenalan informasi sampah, jenis sampah, masalah yang diakibatkan oleh penumpukan sampah dan proses pengelolaan sampah terpadu. Informasi disampaikan dengan menayangkan video. Tempat sampah yang disediakan juga menampilkan gambar jenis sampah organik, anorganik dan berbahaya. Selanjutnya, murid-murid ditugaskan untuk mengamati lingkungan sekolah untuk mengumpulkan dan memilah sampah yang ada di sekolah berdasarkan jenisnya, kemudian memasukkan sampah ke tempat sampah yang sudah disediakan berdasarkan jenisnya. Tahap terakhir yaitu melakukan evaluasi berdasarkan hasil pengalaman murid saat melakukan pengamatan dan pengetahuan murid tentang pengelompokan sampah (Kurniati et al., 2019).

Kegiatan yang hampir mirip dilakukan juga oleh Amri dan Widyantoro pada murid TK. Hasil kegiatan ini mampu meningkatkan kebiasaan anak-anak dalam menempatkan

sampah berdasarkan pengelompokannya. Pendekatan perilaku hidup sehat dapat dilakukan sejak usia dini dan dapat memberikan pengalaman perilaku hidup sehat dan bersih sejak dini (Amri & Widyantoro, 2017).

Media penyuluhan dan pembelajaran untuk upaya peningkatan pengetahuan mengenai pengolahan sampah dapat juga dilakukan dengan media yang lebih menarik, contohnya melalui media permainan. Salah satu cara penyampaian materi adalah dengan permainan. Suatu penelitian menemukan adanya peningkatan pengetahuan dan praktik pemilahan pada siswa SD melalui kegiatan permainan. Peningkatan pengetahuan ditandai dengan peningkatan sebesar 27,49% dan peningkatan praktik ditandai dengan peningkatan sebesar 60,72% (Oktaviana, 2019).

Pratiwi melakukan pengenalan pengolahan sampah dengan cara 3R melalui media banner tersebut pada anak TK. Hasil dari kegiatan tersebut menemukan bahwa *banner* merupakan media edukasi yang menarik. Tidak hanya pada murid di sekolah, *banner* juga menarik perhatian orang tua murid. Tampilan gambar yang tepat untuk tiap langkah 3R dan kemudahan *banner* untuk dibawa dan disimpan menjadikan nilai tambah sebagai media untuk pengenalan metode pengolahan sampah kegiatan 3R (Pratiwi, 2016).

Media lain yang dapat digunakan untuk meningkatkan praktik pemilahan sampah adalah dengan membedakan motif pada tempat sampah berdasarkan jenis sampahnya. Sebuah studi eksperimental di sekolah dasar dilakukan dengan mengubah tampilan tempat sampah menurut jenis sampahnya. Di lokasi tersebut telah disediakan tempat sampah yang dimaksudkan untuk memilah sampah dengan cara mencetak instruksi di atasnya. Tetapi instruksi tersebut kurang jelas bagi para siswa, sehingga dilakukan percobaan dengan menerapkan tempat sampah berpola untuk memudahkan siswa dalam memilah sampah ke tempat yang tepat. Ada tiga jenis tempat sampah, yang disediakan, yaitu untuk sampah kertas, sampah plastik dan botol, serta sampah daun dan makanan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penyediaan tempat sampah berpola mempengaruhi perilaku siswa dalam membuang sampah pada tempatnya karena

petunjuk tempat sampah mudah dipahami dan menarik bagi siswa (Purnomo, Herawati, & Amri, 2017).

Kesimpulan

Permasalahan sampah membutuhkan peran aktif seluruh masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membiasakan pemilahan sampah dan penerapan program 3R (*reuse, reduce, recycle*). Kebiasaan tersebut sebaiknya ditanamkan semenjak dini kepada siswa sekolah dasar. Kegiatan sosialisasi ini dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran warga sekolah mengenai pemilahan sampah dan program 3R, sehingga dapat membantu menanamkan kebiasaan memilah sampah sedari dini dan menyebarkan kebiasaan memilah sampah ke masyarakat melalui siswa sekolah dasar sebagai *agent of change*.

Daftar Pustaka

- Amri, C., & Widyantoro, W. (2017). Pendampingan Pembelajaran Memilah dan Menempatkan Sampah pada Tempatnya Sejak Usia Dini di TK Imbas 1. *International Journal of Community Service Learning, 1*(3), 121–126.
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). *Pengelolaan Sampah di Permukiman*.
- Karlina, F., Degeng, I. N. S., & Amirudin, A. (2017). Ecoliteracy Siswa SD Dalam Kegiatan Pengelolaan Sampah Melalui Investigation Berbasis Outdoor Study. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan, 2*(7), 991–1002. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2012). Informasi Mengenai Adiwiyata.
- Kurniati, E., Mirawati, Rudiyanto, Fitriani, A. D., Rengganis, I., & Justicia, R. (2019). Implementasi Program Anak Peduli Lingkungan Melalui Kegiatan Memilah Sampah. *Jurnal Pendidikan: Early Childhood, 3*(1).
- Lova, C. (2019). Kompas: Masalah Gunung Sampah TPA Cipayung, Pemkot Depok Tunggu Keputusan Ridwan Kamil. Retrieved February 19, 2019, from Kompas website: <https://megapolitan.kompas.com/read/2019/01/10/17050351/masalah-gunung-sampah-tpa-cipayung-pemkot-depok-tunggu-keputusan-ridwan>
- Mahyudin, R. P. (2014). Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *EnviroScienteeae, 10*, 33–40.
- Musfirah. (2017). Peningkatan Sikap Siswa dalam Mengolah Sampah di SMK 3 Muhammadiyah Yogyakarta. *The 5th Urecol Proceeding*.
- Oktaviana, S. (2019). Penerapan Permainan Dam-daman “Laskar Lingkungan” Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Praktik Pemilahan Sampah Siswa Kelas V SDIT Smart Cendikia Karanganyar (Poltekkes Kemenkes Yogyakarta). Retrieved from <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1917/>
- Pratiwi, D. (2016). Pengenalan Pengolahan Sampah untuk Anak-anak Taman Kanak-kanak Melalui Media Banner. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi), 7*(1), 49–54.
- Purnomo, R., Herawati, L., & Amri, C. (2017). Penggunaan Tempat Sampah Bermotif Terhadap Perilaku Buang Sampah pada Tempatnya di Sekolah Dasar Negeri Wilayah Argomulyo, Sedayu, Bantul. *Jurnal Kesehatan Lingkungan, 8*(3), 101–107.
- Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup. (2018). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia*.
- Suryahati. (2018). Kompas: Tanggulasi Masalah Sampah Pemkot Depok Lakukan Upaya Maksimal.