Buletin Ilmiah Nagari Membangun Vol. 3 No. 4, Desember 2020
Website. http://buletinnagari.lppm.unand.ac.id
E-ISSN: 2622-9978

EKOLITERASI SISWA MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH DI SDN 08 KOTO GADANG KECAMATAN IV KOTO KABUPATEN AGAM

Putri Nilam Sari [*], dan Azyyati Ridha Alfian
Departemen K3 dan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Andalas

[*] Email: nilam@ph.unand.ac.id

ABSTRAK

Konsep pembangunan berkelanjutan muncul karena kekhawatiran terjadinya percepatan kemunduran kondisi lingkungan yang disebabkan oleh perilaku yang hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tanpa mempertimbangkan dampak negatif terhadap lingkungan di masa yang akan datang. Salah satunya adalah sistem pengelolaan sampah yang masih dilakukan dengan sistem kumpul-angkut-buang. Untuk mencegah dampak negatif sampah yang semakin meningkat setiap saat, seperti munculnya vektor, bau dan asap akibat pembakaran, maka diperlukan cara yang lebih baik dalam pengelolaan sampah, yaitu metode pengurangan sampah melalui *reduce, reuse,* dan *recycle* (3R). Melalui kegiatan pembinaan ekoliterasi siswa tentang pentingnya 3R, diharapkan terdapat perubahan pola pikir siswa sejak usia dini untuk mencegah krisis lingkungan di masa depan dan terjadi transisi perilaku untuk pola hidup yang berkelanjutan khususnya terbiasa dalam melakukan pengurangan sampah. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan komitmen sekolah dan perilaku siswa agar dapat membiasakan 3R dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini dilakukan di SDN 08 Koto Gadang, Kecamatan IV Koto, Kabupaten Agam dalam bentuk penyuluhan, leaflet 3R dan pemberian bantuan tempat sampah yang terpisah antara organik, kertas dan plastik. Kegiatan pre-test dan post-test dilakukan untuk menilai perubahan pengetahuan siswa mengenai materi penyuluhan yang diberikan. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan siswa mengenai *reduce, reuse* dan *recycle.* Diharapkan sekolah dapat memanfaatkan tempat sampah yang diberikan agar semua warga sekolah dapat membuang sampah sesuai jenisnya sehingga sampah yang masih tersisa lebih mudah untuk diolah pada penanganan selanjutnya.

Kata kunci: *reduce, reuse, recycle,* ekoliterasi.

Student Ecoliteration through Waste Management at State Elementary School 08 Koto Gadang Sub-District Iv Koto Agam Regency

ABSTRACT

The concept of sustainable development arises because of concerns about the accelerated deterioration of environmental conditions caused by behavior that only aims to meet needs without considering the negative impact on the environment in the future. One of them is the waste management system which is still carried out with the collect-transport-disposal system. To prevent the negative impacts of waste that are increasing all the time, such as the emergence of vectors, odors, and smoke due to combustion, a better way of waste management is needed, namely reducing waste through reduce, reuse, and recycle (3R). Through fostering students' eco-literacy about the importance of the 3Rs, it is hoped that there will be a change in students' mindset from an early age to prevent future environmental crises and a behavioral transition to a sustainable lifestyle, especially those who are accustomed to reducing waste. The purpose of this activity is to increase school commitment and student behavior to get used to the 3Rs in everyday life. This activity was carried out at SDN 08 Koto Gadang, District IV Koto, Agam Regency, in the form of counseling, 3R leaflets, and the provision of separate trash bins between organic, paper, and plastic. Pre-test and post-test activities were carried out to assess changes in students' knowledge about the extension material provided. This activity indicates an increase in students' knowledge about reducing, reuse, and recycle. It is hoped that schools can take advantage of the trash bins provided so that all school residents can dispose of waste according to its type so that the remaining waste is easier to process in subsequent handling.

Keywords*: reduce, reuse, recycle, ecoliteracy*

PENDAHULUAN

Dalam ideologi pembangunan berkelanjutan, masyarakat diharapkan dapat memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi mendatang untuk hidup dengan layak. Konsep ini muncul karena kekhawatiran terjadinya percepatan kemunduran kondisi lingkungan yang disebabkan oleh perilaku yang hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tanpa mempertimbangkan dampak negatif terhadap lingkungan di masa yang akan datang (McBride *et al.*, 2013).

Salah satu masalah lingkungan yang dihadapi masyarakat di negara-negara berkembang terutama Indonesia adalah paradigma kumpul-angkut-buang dalam penanganan sampah. Padahal, menurut Undang-Undang nomor 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, masyarakat harus melakukan pengurangan sampah terlebih dahulu untuk mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan sehingga tidak merusak lingkungan (*Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*, no date). Secara spesifik dampak sampah terhadap kesehatan adalah munculnya vektor penyakit (nyamuk, tikus, dan lalat), bau dan asap akibat pembakaran sampah yang merusak saluran penafasan. Selain itu, dari hasil pembakaran sampah terdapat dioxin yang bersifat karsinogenik dan merusak sistem pernapasan (Subekti, 2010; Windraswara and Prihastuti, 2017).

Untuk meningkatkan pemahaman pentingnya menjaga lingkungan sejak dini, diperlukan pemahaman yang baik mengenai kondisi lingkungan yang sedang terjadi di masa ini sehingga dapat meminimalisir kondisi negatif yang dapat berpengaruh di masa yang akan datang. Ekoliterasi merupakan salah satu komponen yang digunakan dalam peningkatan pemahaman mengenai pembangunan berkelanjutan. Ekoliterasi adalah kemampuan mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan memahami persoalan lingkungan, serta mengambil tindakan dan berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan terhadap masalah lingkungan (Locke, Russo and Montoya, 2013). Praktik pendidikan ekoliterasi merupakan peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mencegah meningkatnya krisis lingkungan di masa depan. Generasi usia dini diharapkan mampu berfikir lebih positif mengenai masalah lingkungan dan melakukan transisi perilaku menuju pola hidup yang berkelanjutan (Anggraeni and Zaman, 2019).

Salah satu cara pendidikan ekoliterasi dalam peningkatan pemahaman pengurangan sampah sejak dini adalah penyuluhan mengenai *reduce* (mengurangi sampah)*, reuse* (memakai kembali benda yang berpotensi menjadi sampah) dan *recycle* (mendaur ulang sampah) atau yang lebih dikenal dengan istilah 3R. Oleh karena kurikulum di Sekolah Dasar tidak membahas secara detail mengenai metode pengurangan sampah khususnya 3R, sehingga memerlukan metode lain dalam membantu anak-anak di awal kehidupan untuk menjadi sadar dan terlibat aktif dalam menjaga lingkungan khususnya 3R (Honig and Mennerich, 2013).

Nagari Koto Gadang merupakan daerah yang berada di Kecamatan IV Koto, Kabupaten Agam. Daerah ini berbatasan langsung dengan Kota Bukittinggi sehingga pemerintah mengklasifikasikan nagari Koto Gadang sebagai daerah peri-urban, karena daerah ini memiliki populasi yang cukup padat (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2017).

Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah dan observasi awal, masyarakat di Nagari Koto Gadang pada umumnya menyekolahkan anak usia sekolah dasar di SDN 08 Koto Gadang. Walaupun sekolah ini telah memiliki status akreditasi A, tetapi kondisi

lingkungan sekolah masih belum baik. Masih banyak siswa yang membuang sampah sembarangan, kondisi tempat pembuangan sampah yang belum memadai, dan semua jenis sampah dikumpulkan oleh penjaga sekolah kemudian dibakar. Hal ini tentunya akan membahayakan peserta didik dan warga sekolah lainnya jika dibiarkan terus menerus.

Sebagaimana Kabupaten Agam pada umumnya, masyarakat di Nagari Koto Gadang memiliki perilaku yang kurang baik dalam pengelolaan sampah. Rata-rata masyarakat membuang sampah dengan cara di bakar, dan membuang ke sungai atau nagari serta ke lahan kosong. Hal ini juga disebabkan karena belum adanya tempat pembuangan akhir sampah terdekat sehingga masyarakat memilih dengan cara membakar karena dirasa lebih efektif (Dinkes Agam, 2015; Sari, 2016).

Oleh karena itu, pembinaan kepada sekolah dan siswa di SDN 08 Koto Gadang mengenai pengurangan sampah melalui 3R merupakan hal yang tepat. Sehingga dapat merubah perilaku sadar lingkungan terutama mulai mengurangi sampah dari sumbernya, melakukan pemakaian kembali benda-benda yang berpotensi menjadi sampah, dan mengetahui cara-cara daur ulang. Melalui kegiatan ini diharapkan terjadi perubahan kesadaran siswa sedari dini sehingga saat dewasa nantinya dapat mengubah pola pikir mereka bahwa sampah harus diminimalisir dan tidak lagi menggunakan paradigma kumpul-angkut-buang.

METODOLOGI

Sebagai upaya pembinaan ekoliterasi atau peningkatan perilaku pro lingkungan, salah satu hal mendasar yang harus dipahami sejak usia dini adalah paradigma pengurangan sampah. Metode pengurangan sampah melalui *reduce, reuse* dan *recycle* (3R) merupakan cara yang dianggap efektif dalam pengurangan jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan.

Kegiatan dilakukan dalam bentuk penyuluhan kepada siswa kelas IV dan V di SDN 08 Koto Gadang, Kecamatan IV Koto. Solusi yang ditawarkan pada kegiatan ini adalah: 1. Peningkatan komitmen kepala sekolah dan guru dalam membiasakan budaya pengurangan sampah melalui 3R, 2. Peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku siswa mengenai konsep pengurangan sampah melalui 3R.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu: 1. Melakukan diskusi dengan kepala sekolah dan guru mengenai kegiatan yang dilakukan dan komitmen sekolah dalam peningkatan kesadaran siswa dalam pengurangan sampah melalui 3R. 2. Memberikan *pre test* kepada anak Sekolah Dasar untuk mengetahui pengetahuan sebelum diberikan edukasi 3R. 3. Memberikan leaflet mengenai 3R. 4. Memberikan *post test* setelah diberikan penyuluhan. 5. Melihat perbandingan pengetahuan sebelum dan sesudah diberi edukasi. 6. Pemberian media pembelajaran poster 3R dan sarana tempat pembuangan sampah kepada sekolah berupa tempat sampah yang dipisah untuk sampah organik, kertas, dan plastik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adanya pandemi Covid-19, murid tidak diperbolehkan mengikuti proses belajar mengajar seperti biasa. Akan tetapi, majelis guru tetap melaksanakan kegiatan administrasi sebagaimana biasanya dengan memenuhi protokol kesehatan. Terdapat beberapa murid yang datang ke sekolah belajar bergantian, karena kondisi keluarga dan perekonomian yang tidak memungkinkan untuk belajar jarak jauh menggunakan perangkat teknologi informasi. Selain itu, terdapat pembatasan perjalanan ke luar kota sehingga metode kegiatan dilaksanakan menyesuaikan dengan kondisi tersebut.

Oleh karena itu, dilakukan komunikasi dengan kepala sekolah mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan dengan cara pembagian leaflet dan tempat sampah terpisah sesuai jenis sampah. *Pre test*, pemberian leaflet dan *post test* dilakukan oleh kepala sekolah bersama guru yang mengajar siswa yang datang untuk belajar tatap muka.

Kepala sekolah bersama guru memberikan pertanyaan *pre test* kepada 9 orang siswa kelas IV dan 12 orang siswa kelas V yang datang ke sekolah untuk belajar bersama guru. Pertanyaan yang diberikan adalah: 1. Apa akibat jika sampah tidak dikelola dengan baik?, 2. Apa pengertian *reduce*?, 3. Sebutkan contoh *reduce*!, 4. Apa pengertian *reuse*?, 5. Sebutkan contoh *reuse*!, 6. Apa pengertian *recycle*?, 7. Sebutkan contoh *recycle*!, 8. Bagaimana sebaiknya perilaku dalam membuang sampah?, 9. Sebutkan contoh manfaat 3R bagi lingkungan!, 10. Sebutkan contoh manfaat 3R bagi kesehatan!

Setelah siswa mengumpulkan hasil *pre test*, guru membagikan leaflet yang sudah dirancang, menjelaskan materi yang ada di dalam leaflet serta berdiskusi dengan murid. Adapun leaflet yang di berikan adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Leaflet 3R

Setelah itu dilakukan *post test* terhadap pemahaman siswa dengan pertanyaan yang sama saat *pre test*. Tabel berikut memperlihatkan perbandingan nilai *pre test* dan post-test siswa.

Tabel 1. Hasil *Pre test* dan *Post test* pada 21 Siswa

No	Pertanyaan	*Pre test*	*Post test*	Δ
1	Akibat sampah tidak dikelola dengan baik	21	21	0
2	Pengertian *reduce*	3	16	13
3	Contoh *reduce*	1	18	17
4	Pengertian *reuse*	5	15	10
5	Contoh *reuse*	3	16	13
6	Pengertian *recycle*	10	18	8
7	Contoh *recycle*	8	20	12
8	Perilaku membuang sampah yang baik	15	20	5
9	Manfaat 3R bagi lingkungan	20	21	1
10	Manfaat 3R bagi kesehatan	11	19	8

Dari pertanyaan *post test*, siswa paling banyak tidak mengetahui mengenai istilah *reduce*, *reuse* dan *recycle*. Hal ini disebabkan belum pernah dijelaskan lebih lanjut mengenai istilah ini dan beberapa diantaranya banyak mendengar dari televisi dan internet. Dari pertanyaan yang diberikan hanya 1 orang yang mengetahui contoh *reduce*. Lain halnya dengan pengetahuan mengenai akibat sampah yang tidak dikelola dengan baik, semua siswa dapat menjawab dengan benar.

Dari nilai *post test* semua siswa dapat menjawab mengenai akibat sampah yang tidak dikelola dengan baik dan manfaat 3R bagi lingkungan. Setelah dilakukan *post test*, terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan mengenai contoh *reduce*, pengertian *reduce*, contoh *reuse* dan contoh *recycle*.

Selain memberikan transfer ilmu pengetahuan berupa leaflet mengenai 3R, kegiatan ini juga memberikan bantuan tempat sampah yang dipisahkan sesuai jenisnya. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat melatih perilaku untuk memilah sampah, agar pengelolaan sampah dapat dengan mudah dilakukan di kemudian hari.

Dalam konsep pembangunan berkelanjutan, dinyatakan bahwa kegiatan untuk kelangsungan hidup manusia pada saat ini harus melindungi kapasitas bumi untuk generasi selanjutnya. Pilar lingkungan dalam pembangunan berkelanjutan salah satunya fokus kepada permasalahan sampah yang dapat mengancam masa depan jika tidak dikelola dengan semestinya. Pendidikan dianggap sebagai alat penting untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Hal ini memungkinkan individu dan kelompok untuk bertindak lebih berkelanjutan (Kahriman-Ozturk, Olgan and Guler, 2012).

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa anak-anak dianggap mampu untuk mengurangi sampah melalui kebiasaan sehari-hari (Iliopoulou, 2018). Oleh karena itu, dalam kegiatan ini, diberikan contoh sederhana mengenai *reduce*, *reuse* dan *recycle*. Selain itu, terdapat komitmen guru dalam mengajarkan peserta didik dan warga sekolah untuk membuang sampah sesuai jenisnya untuk mempermudah pengelolaan sampah selanjutnya oleh penjaga sekolah dan petugas kebersihan.



Gambar 2. Bantuan 2 Set Tempat Sampah



Gambar 3. Siswa Yang Datang Ke Sekolah Untuk Pembelajaran Tatap Muka

Dengan adanya masalah limbah padat yang semakin meningkat, diharapkan semua anggota masyarakat dapat berpartisipasi untuk melakukan pengurangan jumlah sampah melalui *reduce* dan *reuse*. Selain itu *recycle* atau daur ulang akan meningkatkan kualitas lingkungan karena adanya penurunan kontaminasi zat berbahaya, perkembangan bibit penyakit sekaligus menghasilkan kreativitas yang dapat berdampak pada keinginan peserta didik untuk selalu berinovasi (Dharmawati dkk, 2020).

Perlunya mengajarkan mengenai pengelolaan sampah yang baik pada usia sekolah didasarkan kepada agar anak-anak berbagi pengetahuan baru tentang lingkungan kepada lingkungan sekitar dan mempengaruhi sikap dan perilaku orang tua mereka (Ek and Magnus, 2020). Hal ini sekaligus memperkenalkan konsep

mengutamakan pengurangan sampah yang tercantum pada konsep *waste hierarchy* dan undang-undang nomor 18 tahun 2008 sejak dini (Sekretariat Negara RI, 2008; Bartl, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Adanya konsep pembangunan berkelanjutan perlu ditanamkan sedari dini kepada anak usia sekolah, termasuk di dalamnya pengurangan sampah dengan metode *reduce, reuse* dan *recycle.* Kegiatan pengurangan sampah yang diperkenalkan di sekolah diharapkan dapat mempengaruhi perilaku pembuangan sampah di rumah tangga dan berdampak kepada perilaku saat dewasa nantinya. Selain itu, kebiasaan membuang sampah ke tempat sampah yang terpisah sesuai jenisnya untuk memudahkan pengelolaan sampah selanjutnya sehingga dapat mengurangi dampak negatif sampah terhadap lingkungan dan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggraeni, I. and Zaman, B. 2019. The identification of eco-literacy practices in early childhood education, in Early Childhood Education in the 21st Century: Proceedings of the 4th International Conference on Early Childhood Education (ICECE 2018), November 7, 2018, Bandung, Indonesia. Routledge, p. 172.

Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2017. Buku Putih Sanitasi Kabupaten Agam.

Bartl, A. 2014. Ways and entanglements of the waste hierarchy, waste management. *Pergamon*, 34(1): 1–2.

Dharmawati, D. M., Nadiroh, N. and Marini, A. 2020. Developing entrepreneurship education model in improving the skills of recycling of elementary school students, al ibtida: *Jurnal Pendidikan Guru MI*, 7(1): 117–131.

Dinkes Agam. 2015. Laporan EHRA (Environmental Health Risk Assessment). Lubuk Basung: Dinas Kesehatan Kabupaten Agam.

Ek, C. and Magnus, S. 2020. Does teaching school children about recycling reduce household waste?'

Honig, A. S. and Mennerich, M. 2013. What does 'go green'mean to children?', Early Child Development and Care. *Taylor & Francis*, 183(2): 171–184.

Iliopoulou, I. 2018. Children's thinking about environmental issues, Educational Research. *Taylor & Francis*, 60(2): 241–254.

Kahriman-Ozturk, D., Olgan, R. and Guler, T. 2012 'Preschool Children's Ideas on Sustainable Development: How Preschool Children Perceive Three Pillars of Sustainability with the Regard to 7R.', Educational Sciences: Theory and Practice. ERIC, 12(4): 2987–2995.

Locke, S., Russo, R. O. and Montoya, C. 2013. Environmental education and eco-literacy as tools of education for sustainable development. *Journal of Sustainability Education*, 4(1): 1–13.

McBride, B. B. et al. 2013. Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here?, Ecosphere. Wiley Online Library, 4(5): 1–20.

Sari, P. N. 2016. Analisis pengelolaan sampah padat di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2): 157–165.

Sekretariat Negara RI. 2008. Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Sekretariat Negara, Jakarta.

Subekti, S. 2010. Pengelolaan sampah rumah tangga 3R berbasis masyarakat. Prosiding SNST Fakultas Teknik, 1(1).

Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah (no date).

Windraswara, R. and Prihastuti, D. A. B. 2017. Analisis potensi reduksi sampah rumah tangga untuk peningkatan kualitas kesehatan lingkungan, *Unnes Journal of Public Health*, 6(2): 123–130.