

Pelatihan Pembuatan Ecobrick Pada Anak-Anak di Kelurahan Air Hitam, Samarinda

Sabrina¹, Dina Lusiana Setyowati²

Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja
Fakultas Kesehatan Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur, Indonesia^{1,2}
Sabrina171200@gmail.com¹, dinalusiana@fkm.unmul.ac.id²

Abstrak. Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Peningkatan jumlah penduduk dan perilaku konsumtif memberikan kontribusi yang besar terhadap timbulan dan jenis sampah yang dihasilkan. Salah satu jenis sampah yang masih menjadi permasalahan krusial hingga saat ini adalah sampah plastik. Sampah plastik tidak akan hilang meskipun dibakar melainkan berubah bentuk menjadi lebih kecil yang disebut *micro* plastik, bahan ini dapat berbahaya jika tercampur pada tanah dan air karena akan menjadi racun jika tercampur di air dan masuk kedalam tubuh manusia. Selain itu penumpukan sampah plastik juga merusak mekanisme tanah. Sampah plastik yang sulit terurai dapat menyebabkan penumpukan sampah di lingkungan. Salah satu program pengelolaan sampah yaitu dengan pembuatan *Eco brick*. Masyarakat RT 34 Pandan Mekar Dalam melakukan pengelolaan sampah dengan cara membuang dan membakar sampah plastik di sekitar lingkungan rumah. Oleh sebab itu, maka perlu dilakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *Eco brick* agar sampah plastik dapat mempunyai nilai ekonomis. Sosialisasi dan pelatihan diberikan pada anak-anak untuk meningkatkan kreativitas dan menjaga kelestarian lingkungan sejak dini. Kegiatan disusun dalam dua pertemuan, yaitu pertemuan untuk sosialisasi terkait pengelolaan sampah yang dihadiri sebanyak 37 anak dan pertemuan kedua untuk pembuatan *Eco brick* yang dihadiri sebanyak 19 anak. Kegiatan dilaksanakan dengan baik dan disambut antusias oleh anak-anak RT 34 Pandan Mekar Dalam, Kelurahan Air Hitam. Dengan adanya kegiatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat RT 34 Pandan Mekar Dalam untuk mengelola sampah plastik menjadi barang yang lebih berguna.

Katakunci: Eco brick; Pengelolaan sampah; Sampah

Abstract. Rubbish is the rest of human daily activities and/or natural processes that are solid. The increase in population and consumptive behavior contributes greatly to the generation and type of waste produced. One type of waste that is still a crucial problem today is plastic waste. Plastic waste will not disappear even though it is burned but changes its shape to a smaller one called micro plastic, this material can be dangerous if mixed in soil and water because it will become toxic if mixed in water and enters the human body. In addition, the accumulation of plastic waste also damages the soil mechanism. Plastic waste that is difficult to decompose can cause a buildup of waste in the environment. One of the waste management programs is the manufacture of Eco bricks. The community of RT 34 Pandan Mekar Dalam carries out waste management by disposing of and burning plastic waste around the

home environment. Therefore, it is necessary to socialize and train on making Eco bricks so that plastic waste can have economic value. Socialization and training are given to children to increase creativity and maintain environmental sustainability from an early age. The activities were arranged in two meetings, namely a meeting for socialization related to waste management which was attended by 37 children and the second meeting for making Eco bricks which was attended by 19 children. The activity was carried out well and enthusiastically welcomed by the children of RT 34 Pandan Mekar Dalam, Kelurahan Air Hitam. With this activity, it is hoped that it can increase the knowledge and skills of the people of RT 34 Pandan Mekar Dalam to manage plastic waste into more useful items.

Keywords: Eco bricks; waste management; rubbish

Latar Belakang

Dalam kehidupan masyarakat terdapat berbagai permasalahan yang dapat terjadi akibat aktivitas manusia, salah satunya adalah permasalahan lingkungan. Permasalahan lingkungan yang terjadi dapat mengancam kelangsungan hidup seluruh makhluk hidup yang ada di bumi ini. Salah satu permasalahan lingkungan yang terjadi adalah permasalahan sampah (Kuswanto, K., & Kurniansyah, 2021). Menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (Pemerintah Republik Indonesia, 2008). Sehingga apabila permasalahan sampah tidak dikelola dengan baik maka akan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan (Widiyadari, R., Zulfitria, Z., & Fakhirah, 2021). Perilaku manusia yang membuang sampah sembarangan akan memperburuk kondisi lingkungan. Berbagai jenis sampah yang dihasilkan oleh aktivitas manusia berupa sampah plastik, kertas, kaleng, kaca, styrofoam, kayu, daun dan lain-lain. Masing-masing jenis sampah memerlukan pengelolaan yang tepat agar tidak menyebabkan timbulnya permasalahan lingkungan (Safriani, E. W., Wahyuni, N., Nugraha, A. S., & Halimah, 2020). Populasi Indonesia tumbuh secara signifikan, menyebabkan peningkatan timbulan sampah. Apalagi, kebiasaan konsumsi masyarakat berkontribusi pada timbulnya jenis sampah yang semakin beragam, termasuk sampah kemasan. Limbah ini berbahaya dan/atau sulit terurai oleh proses alam. Pengelolaan sampah kota masih mengandalkan pendekatan *end-of-pipe*. Artinya, sampah dikumpulkan, diangkut, dan dib-

uang di tempat pembuangan akhir sampah. Padahal, tumpukan sampah besar tempat sampah akhir diproses bisa mengeluarkan gas metana (CH₄), meningkatkan emisi gas rumah kaca dan berkontribusi terhadap pemanasan global (Pemerintah Republik Indonesia, 2008).

Plastik merupakan bahan yang erat kaitannya dengan kehidupan masyarakat. Mulai dari kemasan makanan hingga peralatan rumah tangga. Sampah plastik tidak hilang meski dibakar, dan menjadi bentuk kecil yang disebut *mikroplastik*. Zat ini bersifat racun bila bercampur dengan air dan masuk ke dalam tubuh manusia, sehingga berbahaya bila bercampur dengan tanah atau air. Selain itu, penumpukan sampah plastik juga merusak mekanisme tanah. Karena sulitnya mengurai sampah plastik, sampah bisa menumpuk di lingkungan (Jupri, A., Prabowo, A. J., Aprilianti, B. R., & Unnida, 2019). Daur ulang, pembakaran dan penguburan adalah beberapa cara untuk menangani sampah plastik. Pembakaran sampah plastik berbahaya bagi organisme hidup karena menghasilkan zat beracun, tetapi metode penguburan tidak efektif karena plastik sangat persisten (Kustanti, R., Rezagama, A., Ramadan, B. S., Sumayati, S., Samdikun, B. P., & Hadiwidodo, 2020). Oleh karena itu perlu adanya pengelolaan sampah yang benar dan ramah lingkungan untuk mengatasi permasalahan sampah plastik (Santhyami, S., Roziaty, E., Triastuti, T., Rahayu, R., Setyaningsih, E., Suryani, T., ... & Ripdiyanti, 2022).

Prinsip 3R yaitu *reduce, reuse, dan recycle* harus diterapkan ketika sampah plastik diolah dengan cara yang sederhana dan efektif yaitu dengan *ecobrick*. *Ecobrick* adalah teknologi pengolahan sampah plastik yang mengisi botol PET padat dengan sampah anorganik yaitu plastik. *Ecobrick* dapat digunakan sebagai solusi untuk mengubah sampah plastik menjadi produk baru dengan nilai jual yang bermanfaat, sehingga memungkinkan individu untuk bertanggung jawab mengelola sampah dari sumbernya (Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriyanti, E. T., & Syarifuddin, 2020).

Ecobrick adalah teknologi kolaboratif yang menyediakan solusi limbah gratis untuk individu, rumah, sekolah, dan komunitas. *Ecobrick* adalah cara lain untuk mendaur ulang limbah ini daripada membuangnya ke pembuan-

gan akhir (Widiyasari, R., Zulfitria, Z., & Fakhirah, 2021). Metode tersebut dapat dimanfaatkan di RT 34 Pandan Mekar Dalam, Kelurahan Air Hitam. Dengan membuat *ecobrick* sampah-sampah plastik akan tersimpan terjaga di dalam botol, sehingga tidak perlu dibakar, menggunung dan tertimbun.

Berdasarkan observasi di lingkungan RT 34 Pandan Mekar Dalam, masih banyak terdapat sampah-sampah plastik yang dibuang di sekitar lingkungan rumah. Selain itu juga terdapat beberapa masyarakat yang masih mengelola sampah dengan cara mengumpulkan di halaman rumah dan membakarnya. Oleh sebab itu, maka perlu dilakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *Eco brick* agar sampah plastik dapat mempunyai nilai ekonomis. Contoh pemanfaatan *ecobrick* adalah untuk pembuatan meja, kursi, bata ramah lingkungan, tembok, maupun barang kesenian lainnya (Santhyami, S., Roziaty, E., Triastuti, T., Rahayu, R., Setyaningsih, E., Suryani, T., ... & Ripdiantyanti, 2022). Sosialisasi dan pelatihan diberikan pada anak-anak untuk meningkatkan kreativitas dan menjaga kelestarian lingkungan sejak dini.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan dilaksanakan mulai tanggal 4 Juli 2022 dan tanggal 11 Juli 2022 dengan mengumpulkan sampah botol plastik dan juga plastik-plastik kemasan di lingkungan RT 34 Pandan Mekar Dalam, Kelurahan Air Hitam, Kota Samarinda. Sosialisasi dan pelatihan pembuatan *Ecobrick* diberikan kepada anak-anak agar mereka dapat mengelola sampah plastik demi menciptakan pribadi yang lebih mencintai lingkungan dan menjadi *agen of change* dalam menjaga kelestarian lingkungan di masa depan.

Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah melalui pendekatan langsung kepada anak-anak RT 34 Pandan Mekar Dalam dengan melakukan sosialisasi pengelolaan sampah dan pelatihan pembuatan *Eco brick*.

Tahap persiapan meliputi survey lapangan dan pengumpulan sampah plastik dari lingkungan sekitar, pemotongan sampah plastik menjadi bagian-bagian kecil, perizinan kegiatan, dan penentuan waktu kegiatan.

Tahap Pelaksanaan dibagi menjadi dua tahap pertemuan, yaitu pertemuan pada minggu pertama adalah sosialisasi pengelolaan sampah dan penguasaan kepada anak-anak untuk mengumpulkan sampah plastik di rumah dan lingkungan sekitar mereka. Kemudian pada pertemuan kedua mereka dibagi menjadi kelompok-kelompok untuk membuat Eco brick menggunakan sampah plastik yang telah dikumpulkan sebelumnya. Tahap evaluasi dilakukan setelah masing-masing kelompok menyelesaikan Eco brick sesuai ketentuan yang sudah dijelaskan pada saat sosialisasi. Selain itu juga dengan melihat keberhasilan program yang bertujuan membangun kepedulian anak-anak dengan menjaga kebersihan lingkungan dan tidak membuang sampah plastik bekas jajanan sembarangan.

Hasil dan Pembahasan

Sebagian besar aktivitas manusia pada akhirnya menghasilkan sampah. Permasalahan sampah khususnya sampah anorganik/plastik sampai saat ini menjadi masalah yang sangat krusial di masyarakat (Rokhmat, 2021). Oleh karena itu salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengelola sampah plastik adalah dengan membuat Ecobrick. Untuk itu perlu dilakukan upaya pengenalan dan pemanfaatan ecobrick kepada masyarakat sedini mungkin (Adianti, I. A., & Ayuningtyas, 2020). Pengenalan Ecobrick kepada anak-anak diharapkan dapat menciptakan kreativitas anak sejak dini dan dapat menciptakan kepedulian terhadap lingkungan. Karena menjaga kebersihan lingkungan merupakan tanggung jawab bersama mulai dari anak-anak hingga orang dewasa (Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, 2020). Penanaman kepedulian lingkungan sejak dini diharapkan mampu mewujudkan generasi yang sadar akan kondisi bumi kedepannya. Selain itu juga mengajak anak-anak untuk bergerak bersama membersihkan dan menghijaukan lingkungan melalui tanggung jawab atas sampah dengan cara memanfaatkan sampah plastik menjadi produk yang bermanfaat (Tini, D. L. R., & Alfiah, 2021).

Sosialisasi pengelolaan sampah dan pelatihan pembuatan *Eco brick* dilaksanakan di Kelurahan Air Hitam, Samarinda Ulu, Kota Samarinda pada tanggal 4 Juli 2022 untuk kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah dan pada

tanggal 11 Juli 2022 untuk pelatihan pembuatan *Eco brick*. Kegiatan sosialisasi dihadiri sebanyak 37 anak dan kegiatan pembuatan *Eco brick* dihadiri sebanyak 19 anak.



Gambar 1. Kegiatan sosialisasi pengelolaan sampah dan pelatihan pembuatan Eco brick

Adapun hasil dari sosialisasi tentang pengelolaan sampah dan pelatihan pembuatan *Eco brick* sebagai berikut.

Sosialisasi Pengelolaan Sampah

Sosialisasi adalah proses belajar yang dialami seseorang untuk memperoleh pengetahuan, ketrampilan, nilai-nilai dan norma-norma agar ia dapat berpartisipasi sebagai anggota dalam kelompok masyarakatnya (Darmawaty, Y., & Djamil, 2011). Kajian Setyowati menunjukkan bahwa metode ceramah pada kegiatan sosialisasi dan diskusi tanya jawab dalam bentuk webinar dapat meningkatkan pengetahuan peserta setelah mengikuti pemaparan materi yang dilakukan secara online (Dina Lusiana Setyowati, Rudy Agung Nugroho, 2020).

Sosialisasi yang dilaksanakan pada kegiatan ini berupa penjelasan materi mengenai sampah dan cara pengelolaannya. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada hari Senin, 4 Juli 2022 dengan mengajak anak-anak RT 34 Pandan Mekar Dalam, Kelurahan Air Hitam. Kegiatan dihadiri sebanyak 37 anak.

Penyampaian materi didahului dengan bermain games sambil bernyanyi dan memberikan pertanyaan seputar sampah kepada anak-anak. Kemudian dilakukan penyampaian materi terkait *Eco brick* dan cara membuat *Eco brick*. Anak-anak menyambut kegiatan dengan antusias dan aktif dalam menjawab pertanyaan. Di akhir materi disampaikan kepada anak-anak untuk mengumpulkan sampah-sampah plastik yang ada di rumah maupun lingkungan sekitar mereka dalam waktu satu minggu untuk selanjutnya dapat digunakan dalam membuat *Eco brick* pada kegiatan pelatihan berikutnya.

Pelatihan pembuatan *Eco brick*

Pelatihan adalah suatu proses pendidikan jangka pendek memanfaatkan prosedur yang sistematis dan terorganisir untuk mempelajari kemampuan dan pengetahuan teknis untuk tujuan tertentu menggunakan metode yang lebih mengutamakan praktek daripada teori (Rohmah, 2018). Setyowati, 2021 menemukan bahwa ada peningkatan pengetahuan peserta yaitu sebesar 12,5% setelah mengikuti pemaparan materi penyuluhan dan pelatihan (Setyowati, D.L., dan Fathimahhayati, 2021). Pelatihan *ecobrick* dilakukan dengan menjelaskan tata cara membuat *ecobrick* dan proses mengaplikasikannya agar menjadi *ecobrick* yang padat. Hal yang harus diperhatikan dalam membuat *ecobrick* adalah sampah plastik yang digunakan harus bersih dan kering agar tidak menimbulkan bau pada *ecobrick* yang dibuat (Purwandito, M., Mutia, E., & Lydia, 2020). Pada pertemuan kedua yaitu tahap pembuatan *Eco brick* dilakukan pada hari Senin, 11 juli 2022 dengan dihadiri sebanyak 19 anak. Kemudian dilakukan pengumpulan sampah plastik yang telah mereka kumpulkan dalam waktu satu minggu untuk selanjutnya dibagikan kepada kelompok-kelompok yang dibuat. Terdapat 4 kelompok yang masing-masing dipandu anggota kelompok KKN Kelurahan Air Hitam, Samarinda 15, Universitas Mulawarman. Setiap kelompok membuat 1 buah *Eco brick* dan membagi tugas dalam memotong bagian-bagian kecil, memasukan potongan plastik ke dalam botol, dan memadatkannya. Kegiatan berjalan dengan baik dan menghasilkan 4 buah *Ecobrick*. Hasil *Ecobrick* yang telah dibuat selanjutnya diberikan penilaian dan memberikan

hadiah kepada masing-masing kelompok yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Anak-anak menyambut baik kegiatan dan dapat mempraktikkan langsung cara pembuatan *Ecobrick* yang telah dijelaskan dalam pertemuan sebelumnya.

Dengan adanya kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *ecobrick* ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat RT 34 Pandan Mekar Dalam mengenai pengelolaan sampah plastik agar sampah-sampah yang di hasilkan dari sampah rumah tangga tidak selalu dibuang dan dibakar begitu saja serta membantu masyarakat RT 34 Pandan Mekar Dalam untuk mengelola sampah plastik hingga memiliki nilai guna dan nilai jual yang tinggi. Selain itu dapat menyadarkan masyarakat RT 34 Pandan Mekar Dalam akan bahaya sampah plastik bagi lingkungan.

Penutup

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *ecobrick* pada anak-anak RT 34 Pandan Mekar Dalam disambut antusias oleh mereka. Anak-anak aktif dalam mendengarkan sosialisasi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Dalam pembuatan *ecobrick* anak-anak mampu mengumpulkan sampah plastik di lingkungan sekitar rumah mereka untuk selanjutnya dibuat menjadi *ecobrick* bersama-sama. Dari kegiatan ini anak-anak dapat memanfaatkan sampah plastik yang dinilai tidak berguna menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna dan nilai jual serta dapat mengurangi pencemaran lingkungan di RT 34 Pandan Mekar Dalam, Kelurahan Air Hitam, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda.

Daftar Pustaka

- Adianti, I. A., & Ayuningtyas, N. V. (2020). Pelatihan pembuatan *ecobrick* kepada anak-anak siswa SD Kanisus Kembaran, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Padma Sri Kreshna*, 2(1).
- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi *ecobrick*. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48-50.

- Darmawaty, Y., & Djamil, H. A. (2011). *Buku Saku Sosiologi SMA*. Kawan Pustaka.
- Dina Lusiana Setyowati, Rudy Agung Nugroho, A. W. (2020). Edukasi cegah kelelahan mata dari pengaruh gadget selama Work From Home (WFH). *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 605–612. <http://seminar.uad.ac.id/index.php/senimas/article/view/5087>
- Jupri, A., Prabowo, A. J., Aprilianti, B. R., & Unnida, D. (2019). Pengelolaan Limbah Sampah Plastik Dengan Menggunakan Metode Ecobrick Di Desa Pesangrahan. *Prosiding PEPADU*, 1, 341–347.
- Kustanti, R., Rezagama, A., Ramadan, B. S., Sumayati, S., Samdikun, B. P., & Hadiwidodo, M. (2020). Tinjauan Nilai Manfaat pada Pengelolaan Sampah Plastik Oleh Sektor Informal (Studi Kasus: Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Grobogan). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(3), 495–502.
- Kuswanto, K., & Kurniansyah, B. (2021). Membangun Kesadaran Masyarakat di Bantaran Sungai Citarum Melalui Program Peduli Lingkungan Pada Masyarakat Summersari Kecamatan Ciparay. *Massagi: Masyarakat Multiliterasi Pedagogi*, 1(1), 29–37.
- Leria, P. S. P., Febrianto, M. W., Astari, S. A., Fitriasari, E. T., & Syarifuddin, A. (2020). Pengolahan Sampah Plastik Melalui Kreativitas Produk Ecobrick di Dusun Baron, Muntilan, Magelang. *Community Empowerment*, 5(1), 11–15.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2008). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*.
- Purwandito, M., Mutia, E., & Lydia, E. N. (2020). Pelatihan pemanfaatan limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomis pada desa keumuning peut. Global Science Society: *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 381–388.
- Rohmah, N. F. (2018). Pelatihan dan pengembangan sumber daya manusia. Intizam. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 1–11.
- Rokhmat, J. (2021). Ecobrick Sebagai Solusi Penanggulangan Sampah Non-Organik Rumah Tangga di Lingkungan Sayo Baru. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2).

- Safriani, E. W., Wahyuni, N., Nugraha, A. S., & Halimah, A. N. (2020). *Action Today to Stop Polution: Pemberdayaan Masyarakat Peduli Lingkungan melalui Ecobricks di Desa Pasir Kota Demak*.
- Santhyami, S., Roziaty, E., Triastuti, T., Rahayu, R., Setyaningsih, E., Suryani, T., ... & Ripdiyanti, A. D. (2022). Pemberdayaan Siswa SMP Muhammadiyah 7 Program Unggulan Colomadu Karanganyar Dalam Program Pilih Pilah dan Pulih Sampah. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 4(2), 229-240.
- Setyowati, D.L., dan Fathimahhayati, L. D. (2021). Pelatihan Sikap Kerja Ergonomis pada Pengrajin Manik-manik. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(5), 4-9.
- Tini, D. L. R., & Alfiyah, N. I. (2021). Pengenalan dan pelatihan pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick kepada anak-anak siswa SDN Lenteng Timur I Kec. Lenteng Kab. Sumenep. *Prosiding SNAPP*, 333-342.
- Widiyasari, R., Zulfitria, Z., & Fakhirah, S. (2021). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik. *In Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ (Vol. 1, No. 1)*.