

PENDIDIKAN DAN PELATIHAN PEMILAHAN SAMPAH UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN LINGKUNGAN SEJAK USIA DINI DI TAMAN KANAK-KANAK GMIM EBEN HAEZER TANJUNG MERAH KOTA BITUNG

¹Joice R. T. S. L. Rimper, ²Veibe Warouw, ³Mayse Sofien Siby,

⁴Eunike L. Mongi, ⁵Silvana D. Harikedua

^{1,2,3,4,5} Universitas Sam Ratulangi

¹joice.rimper@unsrat.ac.id, ²veibe.warouw@unsrat.ac.id, ³sibymayse006@unsrat.ac.id,

⁴eunike.mongi@unsrat.ac.id, ⁵silvana.harikedua@unsrat.ac.id

ABSTRAK

Edukasi tentang sampah sejak usia dini merupakan suatu langkah awal pembentuk karakter peduli lingkungan, disiplin, dan tanggung jawab pada anak terhadap sampah dan bagaimana menanganinya. Berdasarkan situasi ini maka dirasa perlu untuk melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan tujuan mengedukasi anak-anak tentang fungsi lingkungan di sekeliling mereka terutama bagi anak-anak yang tinggal di daerah pesisir pantai sehingga secara tidak langsung menjaga lingkungan laut. Kegiatan ini ditujukan kepada anak-anak di TK GMIM Eben Haezer Tanjung Merah, Bitung. Kegiatan ini bertujuan untuk menghasilkan generasi muda yang mampu memilah sampah dengan baik, menjaga lingkungan tempat mereka hidup, serta mampu mengenal berbagai macam biota laut yang dapat terganggu hidupnya bila sampah dibuang ke laut. Kegiatan ini diharapkan akan menyiapkan dan mewariskan perilaku sadar lingkungan dan cinta kebersihan. Mendidik agar anak memiliki kesadaran menjaga lingkungan dapat tumbuh dihati dan jiwa mereka, meskipun dimulai dari hal yang sederhana, dengan memilah sampah secara bijak. Untuk pencapaian tujuan tersebut maka metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan, pendampingan dan evaluasi. Tim juga telah memberikan tempat sampah dan *banner* supaya anak-anak selalu mengingat pentingnya pelestarian lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penyuluhan dan pelatihan pemilahan sampah memberikan hasil yang positif.

Kata Kunci : *Pemilahan sampah, sampah organik, sampah anorganik, anak usia dini*

PENDAHULUAN

TK GMIM Eben Haezer Tanjung Merah adalah taman kanak-kanak swasta yang berlokasi di Desa Tanjung Merah, Kecamatan Matuari, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara. Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, taman kanak-kanak ini telah terakreditasi dengan peringkat B dan menerapkan Kurikulum 2013. Hal ini menunjukkan bahwa TK GMIM Eben Haezer Tanjung Merah memiliki standar pendidikan yang baik dalam menyediakan layanan pendidikan anak usia dini di wilayah tersebut (Gambar 1). Sebagai lembaga pendidikan anak usia dini, TK GMIM Eben Haezer Tanjung Merah memainkan peran penting dalam membentuk perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak-anak di Desa Tanjung Merah dan sekitarnya.

Desa Tanjung Merah, tempat taman kanak-kanak ini berlokasi, memiliki luas area sekitar 829 hektar dengan populasi 1.849 jiwa. Saat ini, Desa Tanjung Merah terdiri dari tiga kelurahan, dengan masing-masing kelurahan terdiri dari tiga kelompok masyarakat (RT). Meskipun memiliki potensi sebagai daerah berkembang, Desa Tanjung Merah dihadapkan pada berbagai tantangan lingkungan yang cukup serius. Daerah ini

dikategorikan memiliki tingkat polusi sedang (Mingki dkk., 2015). Masalah utama yang dihadapi adalah sistem drainase yang kurang optimal dan pengelolaan limbah yang tidak efektif.

Sampah didefinisikan sebagai material sisa dari suatu proses yang dianggap tidak dapat digunakan dan tidak memiliki kegunaan lebih lanjut. Pengelolaan sampah merupakan masalah mendesak, karena pengawasan yang kurang memadai dapat menyebabkan penumpukan sampah, yang dapat memperparah polusi tanah dan laut. Indonesia termasuk di antara produsen limbah terbesar di dunia. Kehadiran limbah plastik di laut menjadi masalah yang sangat mengkhawatirkan, dengan studi menunjukkan bahwa jika tidak diambil langkah-langkah yang memadai untuk mengurangi produksi limbah plastik, diperkirakan pada tahun 2050, jumlah limbah plastik di laut akan melebihi jumlah ikan. Sebagian besar limbah berasal dari aktivitas dapur, termasuk kantong belanja plastik, lauk pauk, sayuran mentah, kulit rempah yang dianggap tidak berguna, dan sisa makanan yang tidak dimakan (Naatonis, et al., 2010); (Wardi, 2011); (Sahil et al., 2016); (Lasut et al., 2018). Survei yang dilakukan di Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah Bitung, menunjukkan bahwa masih terlihat sampah rumah tangga dan plastik yang belum disortir dengan baik. Pemantauan lanjutan di lokasi tersebut menunjukkan bahwa masyarakat masih membuang sampah di tempat pembuangan akhir tanpa menyortirnya terlebih dahulu. Sampah rumah tangga, termasuk sisa makanan dan kemasan plastik makanan, masih ditemukan di sana. Potensi masalah dari fenomena ini adalah dapat membentuk kerangka kognitif anak, yang berpotensi menyebabkan pengulangan perilaku yang diamati di masa depan. Mengingat situasi ini, tim memutuskan bahwa pelaksanaan kegiatan pelayanan masyarakat sangat mendesak. Kegiatan ini dirancang untuk mengubah paradigma persepsi anak-anak mengenai pentingnya lingkungan sekitar mereka, sehingga berkontribusi pada pelestarian ekosistem laut secara tidak langsung. Mitra yang dipilih adalah siswa taman kanak-kanak di Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah, berlokasi di Kecamatan Matuari, Kota Bitung (Gambar 1).

Penting untuk membangun karakter yang peduli lingkungan pada anak-anak, yaitu merawat lingkungan alam, yang merupakan upaya untuk melindungi alam sekitar dan mengambil tindakan untuk memperbaiki kerusakan lingkungan yang ada. Tidak mudah mengajarkan anak-anak untuk membuang dan memilah sampah, tetapi anak-anak harus diberi pemahaman tentang tempat yang tepat untuk membuang sampah kertas, plastik, atau sisa makanan. Belajar tentang sampah, yang berkaitan dengan karakter dan kebiasaan, memerlukan proses pendidikan yang dimulai sejak usia dini, seperti yang disarankan oleh banyak penelitian. Oleh karena itu, penting untuk memulai pengajaran sejak usia dini, itulah mengapa mitra yang dipilih adalah sekelompok anak usia 5-6 tahun dari Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah. Tim percaya bahwa pemilahan sampah memerlukan keterlibatan masyarakat, dan ini harus dimulai dari anak-anak kecil sebagai upaya untuk menanamkan kepedulian terhadap lingkungan alam. Diharapkan informasi dan pelatihan yang diberikan oleh tim akan diserap dan disebarkan oleh anak-anak.

Kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan dapat berdampak pada perkembangan anak-anak di wilayah ini, termasuk siswa di Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah. Oleh karena itu, diperlukan perhatian dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, perusahaan, dan masyarakat setempat untuk meningkatkan kualitas lingkungan di Desa Tanjung Merah. Langkah-langkah seperti pengelolaan sampah yang lebih baik dan peningkatan kesadaran lingkungan dapat menjadi solusi untuk

menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan kondusif bagi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Secara keseluruhan, Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah telah menunjukkan komitmennya dalam menyediakan pendidikan awal anak yang berkualitas. Namun, untuk mendukung perkembangan pendidikan yang optimal, perbaikan kondisi lingkungan diperlukan dan melibatkan kerja sama dari semua pihak terkait. Dengan demikian, anak-anak yang bersekolah di taman kanak-kanak ini dapat menerima pendidikan yang lebih baik dalam lingkungan yang lebih sehat dan nyaman. Seperti yang dijelaskan dalam analisis situasi di atas, ditemukan bahwa masyarakat sekitar masih belum memisahkan sampah rumah tangga seperti isi perut ikan, sisa makanan, daun, dan sampah plastik.

Berdasarkan hasil survei, masalah prioritas yang perlu ditangani dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) pengetahuan dan kesadaran masyarakat yang terbatas mengenai bahaya limbah rumah tangga dan limbah plastik bagi kehidupan laut, yang mengakibatkan berlanjutnya praktik yang salah; (2) pemahaman yang terbatas mengenai pentingnya sanitasi di lingkungan sekitar, yang mengakibatkan masyarakat tidak merasa berkewajiban untuk memisahkan limbah sesuai kategori; (3) masyarakat terkadang jarang memikirkan apa yang akan terjadi pada sampah di masa depan. Berdasarkan masalah yang ada, berikut ini adalah solusi yang diusulkan untuk mengatasinya: (1) Pengenalan sistem yang lebih terorganisir untuk pemilahan sampah rumah tangga. Misalnya, pemilahan plastik, kertas, sisa makanan, limbah pengolahan makanan (jeroan ikan), dll; (2) Memberikan pendidikan tentang pentingnya melestarikan kehidupan laut dengan tidak membuang sampah sembarangan; (3) Memberikan informasi tentang berbagai jenis kehidupan laut yang terganggu ketika sampah dibuang ke laut; (4) Memberikan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah organik dan anorganik.

Berdasarkan solusi yang disebutkan di atas, sasaran kegiatan ini adalah: (1) ketersediaan tempat sampah khusus untuk sampah plastik, kertas/karton, dan sampah basah. Hal ini dapat membantu program pemerintah dalam menangani masalah sampah; (2) pelatihan mengenai proses pemilahan sampah organik dan anorganik. Diharapkan kelompok anak-anak di Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer, Tanjung Merah, dapat menjadi contoh yang berdampak pada teman dan keluarga mereka. Diharapkan anak-anak akan meneruskan contoh ini kepada keluarga dan teman-teman mereka, sehingga dapat meminimalkan limbah plastik.



Gambar 1. Tim sedang melakukan survei di Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah Kota Bitung.

METODE

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Unsrat, menyediakan pelatihan yang didasarkan pada metodologi pembelajaran untuk pendidikan anak usia dini. Pelatihan ini dilaksanakan di lingkungan kelas dan mencakup latihan didaktik seperti menonton video, bercerita, dan permainan. Pelaksanaan model ini mengalokasikan 50% sumber daya untuk teori dan 50% untuk pelatihan. Durasi program berlangsung selama empat bulan. Bulan pertama dialokasikan untuk persiapan kegiatan, sementara bulan berikutnya diperuntukkan untuk pelaksanaan pelatihan (1–1,5 jam per hari), pemantauan, evaluasi, dan pembimbingan pada bulan-bulan berikutnya hingga program berakhir. Instruktur/dosen adalah tenaga pengajar dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, dengan bidang keahlian "Biologi Laut" dan "Pengolahan Produk Perikanan." Mereka membantu dalam proses pemilahan sampah rumah tangga. Peserta adalah siswa taman kanak-kanak di GMIM Eben Haezer Tanjung Merah.

Proses pelatihan menggunakan peralatan audio-visual, spanduk, kertas, berbagai jenis sampah, dan spidol. Setiap peserta diberikan bahan-bahan, termasuk brosur, buku catatan, dan alat tulis. Partisipasi mitra dalam kegiatan ini didefinisikan sebagai kehadiran anak-anak selama pelaksanaan kegiatan. Diharapkan anak-anak, dalam peran mereka sebagai mitra, akan menerapkan keterampilan yang diperoleh selama pelatihan dalam praktik sehari-hari. Guru-guru diawasi tanpa kehadiran tim. Tim membantu dan memantau secara bulanan hingga akhir kegiatan. Pendekatan yang ditawarkan untuk mendukung pelaksanaan program ini adalah:

1. *Peningkatan Pengetahuan*

Pendidikan tentang pemilahan sampah diberikan kepada semua anak. Tujuan pendidikan ini adalah untuk mengubah perspektif anak-anak menjadi lebih baik dalam hal kebutuhan untuk memisahkan sampah rumah tangga berdasarkan bahan atau penggunaan akhir, serta mengelola sampah rumah tangga. Misalnya, limbah plastik dikumpulkan bersama limbah plastik lainnya dan tidak dicampur dengan sisa makanan, limbah kertas dikumpulkan bersama kertas, karton, dll. Sementara limbah pengolahan makanan seperti isi perut ikan dapat digunakan sebagai pupuk atau diolah menjadi produk ikan fermentasi. Tim menggunakan materi pendidikan berdasarkan studi kasus tentang pengelolaan limbah berkelanjutan dan juga memberikan contoh bagaimana perairan Manado sudah dipenuhi dengan limbah plastik (Lasut et al., 2018). Metode yang diterapkan adalah storytelling, disertai dengan brosur/papan informasi tentang pemilahan limbah.

2. *Pelatihan*

Setelah melakukan sosialisasi kepada siswa Taman Kanak-Kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah, pelatihan kemudian dilaksanakan. Tujuan metode ini adalah untuk menghasilkan anak-anak yang sadar akan partisipasi dalam menjaga lingkungan, yaitu dengan memilah sampah plastik, kertas, dan sampah rumah tangga. Pelatihan dilakukan oleh dosen dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, UNSRAT.

3. *Pembimbingan/Bantuan*

Tujuan bimbingan ini adalah untuk memastikan kelanjutan kegiatan pelatihan dan pendidikan yang telah diberikan. Kegiatan bimbingan dilakukan setelah kegiatan pendidikan. Diharapkan pula guru-guru taman kanak-kanak akan memberikan bimbingan harian.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah kegiatan penyuluhan untuk menentukan manfaat yang diperoleh dari proses pemilahan sampah organik dan anorganik. Dalam program ini, pencapaian siswa diukur sebelum dan setelah kegiatan, untuk menentukan sejauh mana kemajuan mereka setelah mengikuti program. Pengukuran dilakukan dengan mengumpulkan data dari beberapa aspek perkembangan siswa. Perkembangan siswa dapat berupa: (1) Menunjukkan sikap untuk memisahkan sampah sebelum membuangnya ke tempat sampah; (2) Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dalam studi kasus daur ulang sampah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, pendekatan yang diusulkan untuk memfasilitasi implementasi program ini meliputi: Peningkatan pengetahuan, pelatihan, bimbingan/bantuan, dan evaluasi. Tahap awal melibatkan penjelasan definisi pemilahan sampah bagi siswa taman kanak-kanak, dengan tujuan meningkatkan pemahaman mereka (tahap peningkatan pengetahuan). Penggunaan teknik bercerita ini terlihat dalam analisis berikut. Keputusan untuk menggunakan metode bercerita dalam proses penyuluhan didasarkan pada harapan bahwa materi tersebut tidak akan membosankan bagi anak-anak dan menarik karena penggunaan media audio-visual yang baik. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, pemateri dan anak-anak menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi selama kegiatan penyuluhan tentang pemilahan sampah. Kegiatan pendidikan dilanjutkan dengan sesi pelatihan tentang pemilahan sampah, di mana tiga jenis sampah diperkenalkan: kertas, plastik, dan daun. Anak-anak kemudian diminta untuk mengidentifikasi mana yang termasuk sampah organik dan mana yang sampah anorganik.



Gambar 2. Tim memberikan pengetahuan tentang pemilahan sampah

Tahap kedua adalah melatih siswa untuk memisahkan sampah rumah tangga ke dalam 3 tempat sampah yang berbeda. Pelatihan ini juga melibatkan permainan agar siswa tidak merasa kewalahan oleh kehadiran tim (Gambar 3). Tahap ketiga adalah tahap bimbingan, di mana guru melakukan evaluasi sendiri tanpa kehadiran tim (Gambar 4). Kegiatan bimbingan dilakukan dengan komunikasi yang erat bersama guru taman kanak-kanak untuk mengingatkan siswa mereka untuk memisahkan sampah sebelum membuangnya ke tempat sampah.



Gambar 3. Pelatihan pemilahan sampah



Gambar 4. Kegiatan evaluasi I

Tahap keempat adalah tahap evaluasi. Selama tahap ini, tim mengevaluasi seberapa baik anak-anak melakukan pemilahan sampah selama periode tertentu. Tim juga mengevaluasi hambatan yang terjadi dan solusinya, (Gambar 5). Kegiatan evaluasi bertujuan untuk melihat apakah anak-anak masih dapat

mempraktikkan apa yang telah diajarkan selama kegiatan penyuluhan dan pelatihan. Anak-anak diminta untuk memisahkan sampah yang dikumpulkan di lingkungan mereka.



Gambar 5. Kegiatan evaluasi II

LAPORAN PEMILAHAN SAMPAH DI TAMAN KANAK-KANAK EBEN HAEZER GMIM TANJUNG MERAH BITUNG

Jumlah murid: 37

Waktu	Jumlah anak yang membuang sampah tidak pada tempatnya
Kegiatan Penyuluhan: Jumat, 22 Agustus 2025	
Minggu 1	
Senin, 25 Agustus 2025	5
Selasa, 26 Agustus 2025	4
Rabu, 27 Agustus 2025	2
Kamis, 28 Agustus 2025	0
Jumat, 29 Agustus 2025	7
Minggu 2	
Senin, 1 September 2025	6
Selasa, 2 September 2025	3
Rabu, 3 September 2025	4
Kamis, 4 September 2025	1
Jumat, 5 September 2025	Libur
Minggu 3	
Monday, 8 September 2025	3

Waktu	Jumlah anak yang membuang sampah tidak pada tempatnya
Selasa, 9 September 2025	0
Rabu, 10 September 2025	2
Kamis, 11 September 2025	0
Jumat, 12 September 2025	0
Minggu 4	
Monday, 22 September 2025	2
Selasa, 23 September 2025	1
Rabu, 24 September 2025	2
Kamis, 25 September 2025	0
Jumat, 26 September 2025	0

Diskusi

Pengelolaan sampah di Indonesia masih menjadi masalah yang perlu ditangani. Salah satu kunci pengelolaan sampah yang efektif adalah mengubah perilaku individu agar sampah dikelola dengan benar dan tepat, didukung oleh teknologi pengolahan sampah. Anak-anak di taman kanak-kanak masih dalam tahap perkembangan dan belajar dengan meniru apa yang mereka lihat orang dewasa lakukan di sekitar mereka. Selain itu, pendidikan usia dini dapat dilakukan melalui stimulus pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan fisik serta spiritual anak-anak sehingga mereka siap untuk memasuki pendidikan selanjutnya. Dalam hal ini, anak-anak taman kanak-kanak berusia 5 hingga 6 tahun dianggap sebagai kandidat terbaik untuk pendidikan pengelolaan sampah. Hal ini sejalan dengan teori yang diusulkan oleh (Iliopoulou, 2018), yang menyatakan bahwa kerangka kognitif yang digunakan oleh anak berusia enam tahun dalam interpretasi masalah lingkungan ditandai oleh dua model. Satu model berkaitan dengan tindakan langsung untuk mengatasi masalah dalam jangka pendek, dan dua model berkaitan dengan tindakan pencegahan dan perawatan keberlanjutan. Studi ini juga menunjukkan adanya hubungan antara representasi kognitif anak-anak tentang solusi kolektif dan kontribusi pribadi mereka dalam proses pemecahan masalah.

Program kemitraan masyarakat, yang melibatkan pendidikan anak-anak taman kanak-kanak tentang pemilahan sampah, relevan dengan kebutuhan pendidikan lingkungan bagi anak-anak usia dini. Pelaksanaan program pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anak-anak tentang pemilahan sampah. Pernyataan ini didukung oleh komunikasi yang diperoleh dari mitra (yaitu guru) dan keluarga anak-anak taman kanak-kanak di sekitar lokasi pelaksanaan, yang menjelaskan dampak yang diharapkan terhadap peserta. Temuan dari pengamatan langsung dan tidak langsung yang dilakukan oleh tim, bekerja sama dengan peserta selama aktivitas yang ditentukan telah menghasilkan hasil yang positif. Evaluasi yang dilakukan secara mingguan telah menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan anak-anak dalam memilah sampah. Seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 1, terdapat peningkatan jumlah siswa yang membuang sampah secara salah ke tempat sampah yang salah. Temuan ini mendukung teori yang diusulkan oleh (Maddox et al., 2011), yang menyimpulkan bahwa dalam era saat ini, program pendidikan limbah berbasis sekolah telah menjadi komponen penting dalam pendidikan lingkungan.

Pelaksanaan kegiatan layanan masyarakat ini didukung oleh beberapa faktor, yaitu: bantuan dari mitra sangat berperan dalam pelaksanaan program layanan masyarakat ini. Mitra menyediakan fasilitas, seperti tempat, dan peserta, termasuk siswa taman kanak-kanak, yang secara langsung terlibat dalam kesuksesan program. Mitra memfasilitasi pelatihan untuk memastikan kesuksesan program. Tingkat minat dan antusiasme yang ditunjukkan oleh peserta selama kegiatan merupakan faktor krusial dalam evaluasi efektivitasnya. Pengamatan ini didukung oleh tingkat partisipasi yang konsisten dan komitmen peserta terhadap praktik, yang dibuktikan dengan keterlibatan mereka yang konsisten. Selain itu, tingkat minat dapat diukur melalui sesi tanya jawab, yang dirancang untuk memperoleh informasi dari tim implementasi selama praktik. Pelaksanaan program layanan masyarakat tidak terhalang oleh kegiatan lain. Hal ini karena, selama proses, program ini telah meminta izin terlebih dahulu dari kepala sekolah taman kanak-kanak.

Pelaksanaan program layanan masyarakat menghadapi beberapa tantangan, yaitu: (1) Pelatihan dilakukan dalam bentuk pelatihan langsung, yang mengharuskan penyampaian penjelasan praktis kepada peserta pada setiap pertemuan. (2) Kehadiran anak-anak yang sakit dan tidak dapat menghadiri semua sesi evaluasi merupakan faktor yang harus dipertimbangkan. (3) Rentang waktu program layanan masyarakat ini terbatas; oleh karena itu, diperlukan pembagian waktu yang jelas selama pelaksanaannya. Karena jam sekolah anak-anak berakhir pada pukul 10 pagi, hal ini menyulitkan tim untuk menjaga kehadiran yang konsisten. Hal ini dipengaruhi juga oleh waktu perjalanan yang diperlukan untuk mencapai sekolah dari kampus UNSRAT sekitar satu jam dalam kondisi lalu lintas normal.

KESIMPULAN

Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan wawasan dan pengetahuan baru kepada siswa taman kanak-kanak GMIM Eben Haezer Tanjung Merah Bitung, mengenai pentingnya pemilahan sampah. Tujuan program ini adalah mengembangkan kemampuan peserta untuk mengenali dan mengkategorikan berbagai jenis sampah sebelum pembuangan. Pelaksanaan program ini dibagi menjadi dua tahap: tahap pertama adalah tahap implementasi, dan tahap kedua adalah tahap evaluasi. Kesuksesan program ini bergantung pada tiga faktor utama: dukungan komunitas, fasilitas yang memadai, dan keterlibatan aktif dari mitra. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini yaitu kemampuan siswa untuk memilah berbagai jenis sampah sebelum membuangnya ke tempat sampah yang ditentukan. Diharapkan bahwa pelaksanaan kegiatan ini akan mendorong siswa untuk berperan dalam melindungi lingkungan sekitar mereka. Hal ini akan dicapai dengan mendorong orang tua dan teman-teman mereka untuk ikut serta dalam pemilahan sampah. Tujuan jangka panjangnya adalah agar anak-anak menjadi remaja yang menunjukkan cinta terhadap lingkungan.

Sangat penting untuk mempromosikan dan mensosialisasikan program ini agar partisipasinya tidak terbatas pada siswa taman kanak-kanak di wilayah tertentu. Untuk memastikan kelangsungan program ini, sangat penting untuk memberikan bantuan dan pemantauan berkelanjutan kepada mitra. Disarankan agar program ini dilanjutkan melalui kolaborasi dengan mitra atau pihak di luar institusi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih luas tentang respons terhadap pelaksanaan program layanan masyarakat yang telah dilakukan. Mitra dapat

memberikan informasi yang berguna mengenai keselarasan kemampuan dan pengetahuan yang akan digunakan untuk melaksanakan program layanan masyarakat serupa.

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sam Ratulangi atas pemberian hibah untuk Program Kemitraan Masyarakat 2025-Kluster 2 dengan nomor kontrak 2120/UN12.13/LL/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Iliopoulou, I. (2018). How young children think they can act for the environment: The case of forest and waste. *Education 3-13*, 46(3), 249–263. <https://doi.org/10.1080/03004279.2016.1236829>
- [2] Lasut, M. T., Weber, M., Pangalila, F., Rumampuk, N. D. C., Rimper, J. R. T. S. L., Warouw, V., Kaunang, S. T., & Lott, C. (2018). From Coral Triangle to Trash Triangle—How the Hot spot of Global Marine Biodiversity Is Threatened by Plastic Waste. In M. Cocca, E. Di Pace, M. E. Errico, G. Gentile, A. Montarsolo, & R. Mossotti (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Microplastic Pollution in the Mediterranean Sea* (pp. 107–113). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71279-6_15
- [3] Maddox, P., Doran, C., Williams, I. D., & Kus, M. (2011). The role of intergenerational influence in waste education programmes: The THAW project. *Waste Management*, 31(12), 2590–2600. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2011.07.023>
- [4] Mingki, G., Kumurur, V. A., & Takumansang, E. D. (2015). Analisis Tingkat Kekumuhan Permukiman Masyarakat Di Kelurahan Tanjung Merah Kota Bitung. *Sabua: Jurnal Lingkungan Binaan Dan Arsitektur*, 7(2), 429-435.
- [5] Naatonis, R. M. (n.d.). *PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG*.
- [6] Sahil, J., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sistem Pengelolaan dan Upaya Penanggulangan Sampah Di Kelurahan Dufa- Dufa Kota Ternate. *JURNAL BIOEDUKASI*, 4(2). <https://doi.org/10.33387/bioedu.v4i2.160>
- [7] Wardi, I. N. (2011). *PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS SOSIAL BUDAYA: UPAYA MENGATASI MASALAH LINGKUNGAN DI BALI*. 11(1).