



EDUKASI PEMILAHAN LIMBAH ORGANIK DAN ANORGANIK DI PANTI ASUHAN AL-KHAERAT KOTA MAKASSAR**Oleh****Munira¹, Nurul Chairany^{2*}, Muhammad Nusran³, Rahmaniah Malik⁴****^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknolgi Industri Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia****Email: ¹munira.munira@umi.ac.id, ^{2*}nurul.chairany@umi.ac.id,
³muhhammad.nusran@umi.ac.id, ⁴Rahmaniah.malik@umi.ac.id**

Article History:*Received: 01-12-2024**Revised: 16-12-2024**Accepted: 03-12-2024***Kata Kunci:***Edukasi, Limbah,
Organik, Anorganik,
3R, Lingkungan*

Abstrak: *Panti Asuhan Al-Khaerat merupakan tempat yang pada penduduk. Sehingga seringkali bermasalah dengan sanitasi, kebersihan lingkungan dan Kesehatan. Penghuni Panti Asuhan Al-Khaerat masih minim pengetahuan akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan pentingnya memilah sampah sesuai dengan jenis sampahnya. Terlebihnya mereka tidak memiliki fasilitas yang memadai untuk memilah sampah-sampah tersebut seperti tempat sampah yang layak dan informatif. Para kader juga tidak pernah mendapatkan penyuluhan lingkungan sehingga masih kurang kesadaran peduli lingkungannya. Petugas pengangkut sampah yang seharusnya rutin dua kali dalam satu minggu datang mengangkut sampah di Panti Asuhan Al-Khaerat, sering kali hanya mengangkut satu kali seminggu bahkan satu kali dalam dua minggu. Sehingga banyak sampah membusuk yang bercampur dan menumpuk di Panti Asuhan Al-Khaerat yang memberikan dampak buruk terhadap Kesehatan maupun kenyamanan penghuni dan tetangga. Program PKM ini bertujuan untuk meningkatkan kepedulian kader terhadap lingkungan, juga meningkatkan pengetahuan serta keterampilan kader dalam memilah dan mengelola limbah organik dan anorganik. Sehingga dengan demikian diharapkan salah satu luaran PKM ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari kader Panti Asuhan Al-Khaerat dalam pemilahan sampah.*

Pendahuluan

Konsep pembangunan berkelanjutan ini berfokus pada tiga sektor yaitu ekonomi, sosial, dan ter khususnya lingkungan. Pembangunan berkelanjutan saat ini mengarah kepada suatu perancangan sistem yang berfokus pada pelestarian lingkungan untuk masa depan generasi yang akan datang. Sehingga seluruh lapisan masyarakat diharapkan mampu menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan. Pengolahan limbah merupakan salah satu indikator dari konsep SDGs karena melihat dampak dari limbah yang mempengaruhi sektor ekonomi, sosial dan lingkungan baik secara mikro maupun makro. Pengelolaan sampah saat ini masih



menjadi permasalahan di setiap kota di Indonesia (1). Limbah dari berbagai kegiatan masyarakat baik yang berasal dari rumah tangga, industri maupun pasar seringkali menimbulkan berbagai pencemaran lingkungan dan juga masalah Kesehatan seperti diare dan penyakit kulit saat musim hujan (2). Tempat yang padat penduduk seringkali dihadapkan pada permasalahan sampah, diantaranya volume sampah yang melebihi kapasitas daya tampung, manajemen pengelolaan sampah yang tidak efektif (3). Hal seperti ini terjadi di Panti Asuhan Al-Khaerat yang dihuni oleh 40 orang anak asuh dan 5 rumah tangga.

Berdasarkan hasil observasi kami merumuskan tiga permasalahan utama pada mitra yaitu 1) Permasalahan Kesadaran dan Kepedulian terhadap Lingkungan; yaitu permasalahan yang dialami Mitra berhubungan dengan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan yang masih kurang. Permasalahan ini terjadi karena faktor kebiasaan yang sudah mengakar di Panti Asuhan Al-Khaerat. Selain itu kurangnya sosialisasi program Pemerintah yaitu LISA (Lihat Sampah Ambil), 2) Permasalahan Pengetahuan Pemilahan Limbah; permasalahan pengetahuan pemilahan limbah sesuai kategori limbah menjadi hal krusial untuk diselesaikan di Mitra. Mitra mencampur sampahnya tanpa memperdulikan jenis sampahnya. Sampah tersebut kemudian ditumpuk dan diangkut seminggu-dua minggu kemudian sehingga terjadi proses pembusukan. Hal tersebut menyulitkan petugas sampah untuk memilah sampahnya dan melanjutkan ke proses berikutnya. Selain itu sampah yang membusuk tersebut dapat mencemari lingkungan dan memberikan dampak buruk pada Kesehatan, dan 3) Permasalahan Keterampilan Pengolahan Limbah; Limbah yang bertumpuk dan bercampur menjadi masalah yang krusial apalagi jika frekuensi pengangkutan sampah tidak sering. Sehingga perlu penanganan secara internal yang bisa mengurangi limbah yang menumpuk tersebut. Program pengabdian ini mencoba untuk melakukan pelatihan pengolahan limbah menjadi suatu produk yang memiliki nilai apakah itu secara fungsi atau ekonomi. Sehingga proses yang dilakukan tidak hanya bertujuan mengurangi limbah tetapi juga memberikan manfaat kepada mitra. Sehingga kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran peduli lingkungan, meningkatkan pengetahuan dan juga keterampilan dalam memilah dan mengolah sampah

METODE

Dari peninjauan langsung tim pengusul PKM ini di lokasi Mitra Panti Asuhan Al-Khaerat Kelurahan Tamalate Kota Makassar dan wawancara langsung dengan ketua Pembina Panti Asuhan Al-Khaerat, maka diperoleh informasi dan data seperti telah diuraikan pada sub bab Pendahuluan yang mengurai analisis situasi di atas. Berdasarkan analisis situasi tersebut, maka ditetapkan bersama antara tim pengusul dan pihak mitra tentang masalah-masalah yang dinilai prioritas untuk diselesaikan, sebagaimana telah dirumuskan di atas, yakni; **1. Permasalahan Kesadaran dan Kepedulian terhadap Lingkungan; dan 2. Permasalahan Pengetahuan Pemilahan Limbah;** Berangkat dari permasalahan tersebut maka solusi yang ditawarkan yaitu :

1. Penyuluhan Program Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

Program ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran Mitra akan pentingnya menjaga Kesehatan dan kebersihan lingkungan. mengungkapkan bahwa perilaku hidup bersih dan sehat sebaiknya ditanamkan sejak usia dini seperti mulai dari usia TK dan SD sampai SMA. Demikian juga edukasi untuk orang dewasa dalam program ini yaitu Pembina-pembina Panti



sebagai pengawas dan pendidik anak-anak asuh Panti Asuhan Al-Khaerat. Luaran yang diharapkan pada kegiatan ini yaitu Peningkatan kesadaran dan kepedulian terhadap Kesehatan dan kebersihan lingkungan sehingga pola hidup bersih dan sehat serta program terkait yang akan dilaksanakan bersama dengan Mitra bisa terlaksana secara berkelanjutan.

2. Penyuluhan Pemilahan Sampah

Pemilahan sampah merupakan hal yang paling dasar dan juga penting dalam proses pengelolaan sampah. Penyuluhan pemilahan sampah menjadi hal yang penting untuk dilakukan agar dapat meningkatkan pemahaman pada seluruh lapisan masyarakat khususnya untuk masyarakat yang memiliki tingkat Pendidikan dan ekonomi yang rendah . Luaran yang diharapkan pada kegiatan ini yaitu Mitra mengetahui dan mampu memilah sampah organik dan anorganik dan melaksakan sistem tersebut secara berkelanjutan.

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung pada bulan Februari-Mei 2024 yang terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat Februari-Mei 2024. Adapun hal-hal yang dilakukan pada tahapan ini yaitu:

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak mitra yang dipimpin langsung oleh Ibu Ketua Yayasan Panti Asuhan Al-Khaerat Kota Makassar . Hal-hal yang perlu dikoordinasikan terkait kesiapan waktu dan tempat mitra untuk menerima pelatihan yang akan kami berikan.
- b. Melakukan rapat persiapan dengan tim kecil pengabdian kepada masyarakat ini tentang konsep pelatihan yang akan dilakukan.
- c. Mempersiapkan materi-materi pelatihan yang akan diberikan
- d. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan saat pelatihan

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan ini dilakukan pada ruang kelas Panti Asuhan Al-Khaerat dan dihadiri oleh sebanyak 21 orang peserta yang merupakan anak asuh Yayasan Al-Khaerat. Sesi pertama pada kegiatan ini yaitu melakukan sosialisasi atau pemaparan materi tentang hidup sehat, bahaya dan dampak membuang sampah tidak pada tempatnya. Materi ini diberikan agar dapat menumbuhkan kesadaran kepada anak-anak untuk senantiasa menjaga lingkungan dan berperilaku hidup bersih. Peserta yang didominasi oleh anak berusia dibawah 15 tahun ini sangat memiliki potensi untuk ditanamkan kesadaran agar menjunjung tinggi kebersihan lingkungan yang dimulai dari lingkungan terkecilnya yaitu area rumah dan sekolah.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi tentang Dampak Membuang Sampah Tidak Pada Tempatnya

Materi berikutnya yaitu berupa sosialisasi mengenai pemilahan sampah dan cara hidup sehat. Materi ini memberikan pengetahuan kepada anak-anak tentang jenis-jenis sampah yang kiranya dapat didaur ulang Kembali sehingga dapat mengurangi kerusakan lingkungan. Melakukan pemilahan sampah dengan benar merupakan salah satu cara untuk menerapkan pola hidup sehat. Dengan mengenali jenis-jenis sampah maka anak-anak dapat dengan mudah mengolah sampah yang ada disekitarnya serta meminimalisir penggunaan sampah yang tidak dapat didaur ulang. Memilah sampah adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengelompokkan sampah berdasarkan kategori tertentu, seperti jenis, sifat, atau jumlahnya. Kegiatan ini sangat penting untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sampah dan mendukung upaya pelestarian lingkungan. Berikut adalah beberapa langkah yang bisa dilakukan di rumah untuk memilah sampah dengan lebih baik :

1. **Menyediakan Beberapa Tempat Sampah yang Terpisah:**
Pastikan di rumah Anda tersedia tempat sampah yang dibagi berdasarkan jenis sampah, seperti tempat sampah untuk sampah organik (sisa makanan, sisa tumbuhan, dan limbah alam lainnya), sampah anorganik (seperti plastik, kaca, kaleng, kertas), serta sampah residu (yang tidak bisa didaur ulang atau tidak terpakai, misalnya kemasan makanan yang sudah tercampur dengan bahan lain).
2. **Memberikan Label yang Jelas pada Tempat Sampah:**
Untuk mempermudah proses pemilahan, beri label yang jelas dan mudah dimengerti pada setiap tempat sampah. Misalnya, tempat sampah organik bisa diberi label bergambar daun atau tanaman, sementara tempat sampah plastik diberi label bergambar botol plastik, dan seterusnya. Dengan cara ini, seluruh anggota keluarga dapat lebih mudah mengetahui di mana membuang jenis sampah tertentu.
3. **Membersihkan Sampah Organik Sebelum Dibuang:**
Agar sampah organik tidak menimbulkan bau tidak sedap dan menarik serangga, penting untuk membersihkannya terlebih dahulu sebelum dibuang. Sebagai contoh,



sisa makanan yang menempel pada kemasan atau wadah sebaiknya dibilas agar lebih bersih dan lebih higienis.

4. **Mengeringkan Sampah Anorganik Sebelum Dibuang:**
Sebelum membuang sampah anorganik seperti botol plastik, kaleng, atau kaca, pastikan untuk mengeringkannya terlebih dahulu. Proses pengeringan ini akan mencegah sampah basah yang bisa menyebabkan masalah dalam proses daur ulang dan juga mengurangi bau yang tidak diinginkan.
5. **Memilah Sampah Anorganik Berdasarkan Jenisnya:**
Agar lebih efisien dalam proses daur ulang, pisahkan sampah anorganik berdasarkan jenisnya, seperti plastik (kemasan plastik, botol), kertas (koran, kardus, buku bekas), dan kaca (botol kaca, wadah kaca). Dengan cara ini, pihak yang mengelola sampah bisa lebih mudah mengolah sampah tersebut menjadi bahan yang bisa digunakan kembali.

Dengan melakukan langkah-langkah ini, kita tidak hanya membantu mengurangi beban sampah di tempat pembuangan akhir, tetapi juga berkontribusi pada upaya pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan. Memilah sampah dengan benar adalah langkah kecil yang dapat memberikan dampak besar bagi kelestarian bumi, serta mengurangi kebutuhan akan sumber daya alam yang semakin terbatas.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi tentang Pemilahan Sampah

Rangkaian kegiatan terakhir yaitu melakukan pembersihan lingkungan dan menerapkan konsep pemilahan sampah. Pemilahan sampah organik berupa bekas makanan, kertas dan bahan-bahan yang dapat terdegradasi dengan mudah disatukan dalam wadah tertentu yang diberi keterangan agar dapat dimanfaatkan nantinya baik sebagai pupuk kompos dan sebagainya. Proses pemilahan sampah dilakukan untuk mendukung proses pengolahan sampah. Sampah merupakan limbah yang berasal dari industri baik itu industri komersil maupun industri rumah tangga. Ada potensi limbah yang mengandung bahan tercemar . Sehingga pemilahan sampah menjadi hal yang penting dalam proses pengolahan limbah.



Kegiatan ini juga merupakan wujud untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Sampah anorganik adalah sampah yang tidak dapat terdegradasi dengan mudah di alam, biasanya membutuhkan waktu yang sangat lama untuk bisa terdegradasi sehingga untuk pengolahan sampah ini dapat dilakukan sistem daur ulang atau menerapkan konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Pengolahan limbah organik juga merupakan salah satu Solusi yang menggunakan konsep 3R tersebut. Kegiatan ini memuat kreativitas yang menghasilkan nilai ekonomi. Hasil dari pengolahan limbah anorganik berupa aksesoris yang bisa dijual sebagai souvenir. Sampah-sampah anorganik ini meliputi : sampah kantong plastik, botol plastik, botol kaca dan sebagainya.



Gambar 3. Poster 3R yang dipasang di area Panti Asuhan

Kami menggunakan poster edukasi 3R yang didesain menggunakan aplikasi Canva. Poster ini dipasang di area Panti Asuhan Al-Khaerat dekat dengan tempat sampah 3 in 1. Konsep 3R yang digunakan untuk mengolah sampah anorganik didekati dengan menanamkan kepada peserta jika ingin berbelanja agar membawa wadah sendiri, menggunakan botol minum sendiri (tumbler), tidak membeli minuman kemasan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat berjudul Edukasi Pemilahan dan Pengolahan Limbah Organik dan Limbah Anorganik di Panti Asuhan Al-Khaerat Kota Makassar dapat disimpulkan bahwa:



1. Para peserta yang merupakan anak-anak sudah memiliki pengetahuan tentang pembagian jenis sampah berdasarkan sifatnya: organik atau anorganik
2. Para peserta telah menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan dan berperilaku hidup bersih
3. Para peserta telah memiliki kemampuan untuk memilah sampah dan membuang sampah sesuai jenisnya
4. Para peserta telah memiliki pemahaman tentang konsep 3R (Reduce, Reuse dan Recycle) pada sampah anorganik

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Program Pengabdian Internasional yang diinisiasi oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Muslim Indonesia (UMI) dilaksanakan untuk pertama kalinya di tahun 2024 dalam rangkaian melaksanakan Tri dharma Perguruan Tinggi. Terima kasih atas dukungan atas Program ini dengan pendanaan dari FTI UMI.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Albani, Muhamad, Suyudi Arif, and Sofian Muhlisin. "Pemanfaatan Limbah Anorganik Di Tpa Galuga Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat." *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam* 3, no. 2 (2022): 314-33.
- [2] Alvian, Andy, Andi Paweranni, and Nurul Chairany. "Penentuan Alternatif Pengolahan Limbah Produk Jagung Kering Menggunakan Metode Ahp Dan Bcor Pada Pt. Agrico International Plant Soppeng." *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu* 8, no. 7 (2024).
- [3] Febriyanti, Rifiana, Nur Vita Amelia Rahayu, Wunimas Daya Pitaloka, Asmirati Yakob, and Muhammad Samsuri. "Edukasi Pemilahan Sampah Sebagai Upaya Penanganan Masalah Sampah Di Sd Muhammadiyah Baitul Fallah Mojogedang." *Buletin KKN Pendidikan* 5, no. 1 (2023): 37-45.
- [4] Hayati, Insani Nurul, Kadek Devi Kalfika Anggria Wardani, and Dewa Ayu Putu Adhiya Garini Putri. "Pengolahan Limbah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Di Desa Dauh Puri Kauh." *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6, no. 3 (2022): 800-05.
- [5] Nusran, Muhammad. *Manajemen Lingkungan Industri*. Kreta-Kupa, 2016.
- [6] Nusran, Muhammad. *Reinvensi Kebijakan Pembangunan, Ketimpangan Dari Kemiskinan Di Indonesia*. Nas Media Pustaka, 2021.
- [7] Yuwana, Siti Indah Purwaning, and Mohammad Fuad Alfin Sayuti Adlan. "Edukasi Pengelolaan Dan Pemilahan Sampah Organik Dan Anorganik Di Desa Pecalongan Bondowoso." *Fordicate* 1, no. 1 (2021): 61-69.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN