

Pelatihan Pembuatan Paving Blok dari Sampah Anorganik sebagai Bekal Berwirausaha Mandiri Masyarakat Kelurahan Kotaraja

¹⁾Kristianus Jago Tute*, ²⁾Ariswan Usman Aje, ³⁾Lely Suryani, ⁴⁾Natalia Peni, ⁵⁾Murdaningsih, ⁶⁾Stefanus Notan Tupen, ⁷⁾Umi Kalsum

¹⁾Dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores, ²⁾³⁾⁴⁾⁶⁾Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores, ⁵⁾Dosen Fakultas Pertanian Universitas Flores, ⁷⁾Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Universitas Flores
Email: jutekristian@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:
Paving Blok
Sampah Anorganik
Bekal Berwirausaha Mandiri

Masalah dalam pengabdian masyarakat ini adalah masih rendah kesadaran masyarakat dan membuang sampah di sembarang tempat, masyarakat juga belum memahami bagaimana pengolahan sampah anorganik menjadi Bahan yang bernilai ekonomis. Tujuan dalam pengabdian ini adalah melakukan sosialisasi, edukasi melalui clean up sampah berdasarkan jenisnya, mencacah dan mengolah menjadi bahan yang bernilai ekonomis. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini dengan memberikan pre test untuk mengukur tingkat pemahaman pengolahan sampah, sosialisasi, edukasi dan pelatihan pembuatan paving blok dari sampah anorganik dan memberikan post test untuk mengukur kemampuan akhir setelah melakukan pelatihan. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa masyarakat sudah memahami pemilahan sampah berdasarkan jenisnya dan di edukasi menjadi clean up, hasil clean up di cacah menjadi serbuk untuk diolah menjadi paving blok. Kesimpulan masyarakat sudah paham pemanfaatan sampah anorganik yang bernilai ekonomis dengan pembuatan paving blok.

ABSTRACT

Keywords:
Paving Blocks
Inorganic Waste
provision of independent
entrepreneurship

The problem in this community service is that there is still low public awareness and throwing garbage in any place, the community also does not understand how to process inorganic waste into materials that have economic value. The purpose of this service is to socialize and educate through cleaning up waste based on its type, chopping and processing it into materials of economic value. The method used provides a pre test to measure the level of understanding of waste processing, outreach, education and training in making paving blocks from inorganic waste and provides a post test to measure the final ability after conducting the training. The results of the service show that the community already understands the sorting of waste based on its type and is educated during clean up, the clean up results are chopped into powder to be processed into paving blocks. The conclusion is that the community already understands the use of inorganic waste that has economic value by making paving blocks

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Sampah menjadi permasalahan manusia di dunia dan tidak biasa terlepas dari kegiatan sehari-hari. Pengelolaan sampah dalam pasal 1 menyebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (Damayanti et al., 2020). Sampah dapat diartikan sebagai segala barang padat yang tidak terpakai lagi. Seringkali sampah menimbulkan masalah yang serius jika tidak dikelola dengan tepat. Sampah terbagi menjadi sampah organik dan anorganik(Wulandari, 2019).

471

Minimnya pengetahuan tentang manfaat sampah menjadi faktor utama menumpuknya sampah. Sampah yang seharusnya bisa dimanfaatkan dan dipisah menjadi sampah organik dan sampah anorganik tidak ditangani dengan benar (Sukmawati & Wisroni, 2019). Sampah harus mendapat perhatian yang serius dari instansi yang bertanggung jawab daerah kabupaten ende untuk mencegah atau memperkecil pencemaran yang dapat ditimbulkan masalah lingkungan.

Sampah yang tidak terurus akan menyebabkan beragam masalah jika tidak ditangani dengan baik, seperti masalah kesehatan maupun masalah keindahan lingkungan. Sebagai Mitra Anak Cinta lingkungan (ACIL) Kabupaten Ende memberikan sosialisasi dan edukasi untuk menjaga lingkungan di sekitar Kelurahan Kotaraja, bersih, dan indah. Peran serta ACIL dalam memberikan edukasi kepada anak-anak dan warga dimulai dari usia dini. Kebiasaan dan keteladanan yang dilakukan oleh warga untuk menjaga kebersihan akan memberikan dampak positif bagi anak-anak untuk menjaga lingkungan (Santoso et al., 2020).

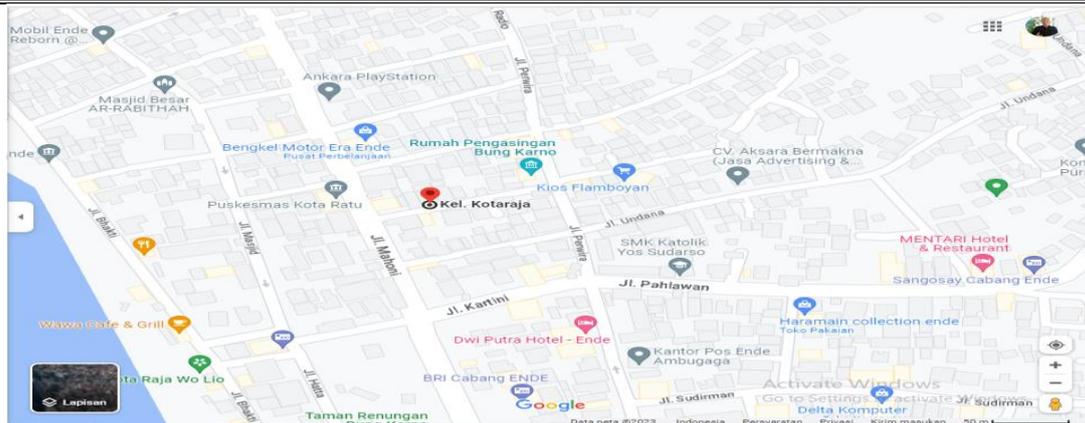
Pendekatan pengelolaan sampah dilakukan melalui pendekatan berbasis 3R dan berbasis masyarakat, pengelolaan sampah secara terpadu dengan melaksanakan pengelolaan sejak dari sumbernya. Pengelolaan sampah anorganik dengan metode 3R (reduce, reuse dan recycle) dapat dilakukan tiap rumah (Wulandari, 2019). 3R adalah upaya yang meliputi kegiatan mengurangi (reduce), menggunakan kembali (reuse) dan mendaur ulang sampah (recycle) (Ritonga et al., 2019). Adapun proses 3R yang dapat dimulai dari rumah tangga: Reuse: memilih botol mineral untuk dijadikan tempat minyak goreng. Reduce: menggunakan produk yang dapat diisi ulang, dan recycle: memilah sampah anorganik menjadi barang yang bernilai ekonomis (Masdar et al., 2019)

Sosialisasi pemilihan sampah pada masyarakat dan anak-anak di kelurahan kota raja bertujuan untuk mengenalkan dan meningkatkan pengetahuan masyarakat dan anak-anak ACIL dalam pemanfaatan kembali sampah, baik organik maupun anorganik diperkenalkan contoh yang dapat diaplikasikan serta diperkenalkannya bank sampah. Untuk pengurangan sampah diperkenalkan teknik-teknik sederhana seperti mengurangi kemasan, kembali pada pembungkus yang dapat terdegradasi. Untuk itu pengelolaan sampah sistem 3R (reduse, reuse, recycle), melalui pengumpulan, pemilahan, pengelolaan sampah oleh masyarakat dan anak-anak harus disosialisasikan agar menjadi suatu kebiasaan sejak usia anak-anak (Sartika, 2021).

Perubahan pembentukan perilaku masyarakat keluraham kota raja dan anak-anak sangat dibutuhkan untuk pengelolaan sampah. Pembentukan perilaku individu dalam mengelola sampah yang benar perlu ditanamkan sejak usia anak-anak, yang merupakan usia emas. Pembentukan perilaku pada usia ini lebih mudah dan lebih terlihat hasilnya daripada usia berikutnya (Puspa sari et al., 2021). Pembentukan perilaku mengelola sampah sejak usia dini ini dapat dimulai dari pembentukan kebiasaan memilah dan menempatkan sampah pada tempatnya. Diharapkan kebiasaan memilah dan menempatkan sampah pada tempatnya terus terbawa sehingga menjadi perilaku individu hingga dewasa. Karena mengelolah sampah dan menciptakan lingkungan yang bersih dan sehat serta menjadi bahan yang bernilai ekonomis

II. MASALAH

Masalah dalam pengabdian masyarakat ini adalah masih rendah perilaku kesadaran masyarakat dan membuang sampah di sembarang tempat, masyarakat juga belum memahami bagaimana pengolahan sampah anorganik menjadi Bahan yang bernilai ekonomis. Lokasi kegiatan di kelurahan kotaraja Kabupaten Ende.



Gambar 1. Lokasi Kelurahan Kotaraja

III. METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat adalah yang pertama dengan melakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat kelurahan kota raja kabupaten ende untuk memberikan pemahaman tentang pemanfaatan sampah organik dan anorganik yang dapat digunakan sebagai barang yang bernilai ekonomis yang menjadi bekal wirausaha mandiri sekaligus memberikan pre test untuk mengukur pemahaman kemampuan awal masyarakat dan anak-anak dalam mengelolah manfaat sampah anorganik. Kedua bersama warga melakukan clean up sampah di sekitar pesisir pantai kelurahan kotaraja dan saat itu juga dilakukan edukasi oleh mitra ACIL tentang pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, yang dapat dimanfaatkan untuk barang yang bernilai ekonomis, dan sampah yang tidak bisa diolah akan dikumpulkan di tempat pembuangan Akhir (TPA). Ketiga sampah anorganik akan dibersihkan untuk di cacah dengan mesin pencacah sampah anorganik yang siap digunakan. Keempat sampah anorganik yang sudah dicacah akan dicampur dengan semen, tanah kuning dan limbah batu bara serta air untuk diaduk kemudian siap untuk di cetak menjadi paving blok, yang menjadi barang bernilai ekonomis. Kelima setelah pelatihan akan diberikan kuis tentang tingkat pemahaman masyarakat terkait setelah melakukan sosialisasi, clean up, mencacah sampah sampai proses pencetakan paving blok. Menggambarkan jumlah responden serta menggambarkan metode dan proses jalannya pengabdian yang dilaksanakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Sosialisasi, Edukasi dan Pre Test

Masyarakat kelurahan kota raja dari perwakilan masing-masing RT dan RW sebelum masuk ruangan akan mengisi pre test untuk mengukur tingkat pemahaman terkait pemanfaatan sampah anorganik menjadi bahan yang bernilai ekonomis (Gambar 2).



Gambar 2. Pengisian Pre Test



Gambar 3. Sosialisasi Edukasi sampah Anorganik

2. Clean Up dan Pemilahan Sampah berdasarkan jenisnya

Masyarakat kelurahan kota raja bersama mitra Acil dan mahasiswa Fakultas Teknologi informasi dan Program studi matematika yang berjumlah 10 orang melakukan Clean Up, serta melakukan pemilahan sampah anorganik berdasarkan jenisnya. Pada saat pemilahan sampah Mitra melakukan edukasi tentang pemilahan sampah anorganik yang dapat digunakan untuk pengolahan barang yang bernilai ekonomis (Gambar 4).



Gambar 4. *Clean Up*, edukasi dan pemilihan sampah

3. Mencacah Sampah Anorganik

Sampah anorganik hasil dari clean up bersama warga kelurahan kota raja dan mahasiswa beserta tim pkm dengan Mitra Acil melakukan pencacah plastik dengan mesin menjadi serbuk plastik yang siap digunakan sebagai bahan pembuatan paving blok (Gambar 5).



Gambar 5. Mencacah sampah Anorganik

Bahan dan alat yang di gunakan untuk membuat Paving blok

Bahan Pembuatan Paving Blok

1. Bubuk plastik kresek/lembaran dari sampah anorganik hasil pencacahan
2. Tanah merah/kuning
3. Semen
4. Limbah Batu bara

Alat pembuatannya

1. Paving Blok
2. Roster
3. Setapak
4. Cetok semen
5. Sekop
6. Palu/pemukul dari kayu atau besi

Perbandingan

1. Tanah merah atau tanah kuning satu ember disesuaikan dengan wadah yang kita gunakan
2. Limbah baru bara
3. Semen 1 ember
4. Air sesuaikan dengan kebutuhan campuran
5. Bubuk plastik giling 1 ember

Cara membuatnya :

Semua bahan di campur sampai merata dan diaduk sesuai dengan perbandingan dengan wadah yang dibutuhkan, setelah itu masukan air secukupnya di campur hingga merata agar siap untuk di cetak sesuai kebutuhan.



Gambar 6. Proses pencampuran Bahan

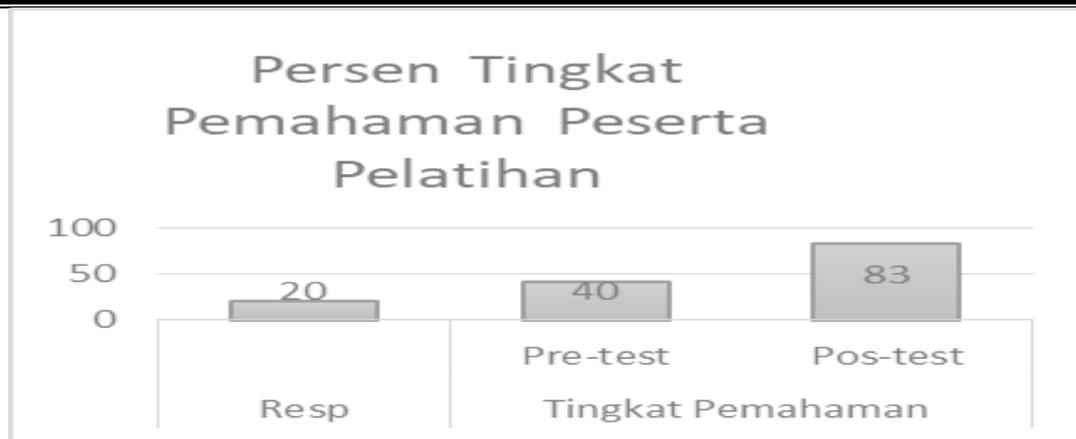
Setelah selesai proses pencampuran sesuai perbandingan, paving blok siap di cetak (Gambar 7).



Gambar 7. Hasil cetakan paving blok

Evaluasi Hasil Post test

Responden dari utusan masing-masing RT di kelurahan kota raja kanupaten ende sebanyak 20 dengan tingkat pemahaman tentang pengolahan sampah yang anorganik yang bernilai ekonomis dengan presentase 40,8 % dan setelah mengikuti sosialisasi, edukasi, clean up serta pemilihan sampah berdasarkan jenis serta membuat paving blok



Grafik 1. Hasil *Pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan

V. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa masyarakat sudah memahami pemilahan sampah anorganik berdasarkan jenisnya untuk di cacah dan membuat paving blok untuk barang yang bernilai ekonomis sebagai bekal wirausaha mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Kemenristek dikti yang telah memberikan dana hibah, Universitas Flores, Mitra (Kelurahan Kota Raja dan Anak Cinta Lingkungan Kabupaten Ende)

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, R. A., Adisurya, S. I., Dewanti, A. R., & Nanda, S. (2020). PELATIHAN PEMANFAATAN KEMBALI (REUSE) SAMPAH ANORGANIK UNTUK PELENGKAP DESAIN INTERIOR DI LAHAN SEMPIT, KELURAHAN KALIANYAR. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.25105/jamin.v2i1.6107>
- Masdar, H., Chandra, F., Arfianti, A., & Dewi, Y. I. (2019). Peningkatan derajat kesehatan masyarakat Bagan Sinembah melalui pengelolaan sampah rumah tangga menjadi barang bernilai ekonomi. *Unri Conference Series: Community Engagement*. <https://doi.org/10.31258/unricsce.1.158-162>
- Puspa sari, M., Musniati, N., Zannah, R., & Zazhilla, A. (2021). Sosialisasi Pemilihan Sampah Rumah Tangga untuk Meningkatkan Pengetahuan Anak-anak dalam Pengolahan Sampah di Yatim Piatu Muhammadiyah Tanah Abang. *Jurnal SOLMA*. <https://doi.org/10.22236/solma.v10i1.4949>
- Ritonga, R. F., Sari, P. M., & Erwin, E. E. (2019). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga dalam Mengelola Sampah Rumah Tangga untuk Meningkatkan Pendapatan Keluarga. *Jurnal SOLMA*. <https://doi.org/10.29405/solma.v8i2.3496>
- Santoso, S. B., Margowati, S., Dyah, K., Pujiyanti, U., Pudyawati, P. E., & Prihatiningtyas, S. (2020). Pengelolaan Sampah Anorganik Sebagai Upaya Pemberdayaan Nasabah Bank Sampah. *Community Empowerment*. <https://doi.org/10.31603/ce.4045>
- Sartika, E. (2021). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH DI DESA SUKAMENAK. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.29313/ethos.v9i1.6555>
- Sukmawati, M. D., & Wisroni. (2019). GAMBARAN STRATEGI PELATIHAN PENGOLAHAN SAMPAH ANORGANIK DI BANK SAMPAH HIDAYAH KELURAHAN BANDAR BUAT, PADANG. *JFACE Journal of Family, Adult, and Early Childhood Education*.
- Wulandari, B. R. D. (2019). STRATEGI ADAPTASI MASYARAKAT TERHADAP SAMPAH LIMBAH RUMAH TANGGA DENGAN MENGAPLIKASIKAN 3R (RECYCLE, REUSE, DAN REDUCE) DI DESA JEROWARU. *Jurnal Warta Desa (JWD)*. <https://doi.org/10.29303/jwd.v1i1.19>