

SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN PAVING BLOCK DARI LIMBAH SAMPAH PLASTIK DI DESA LABUHAN KABUPATEN SUMBAWA

Socialization and Training in Making Paving Block from Plastic Waste in Labuhan Village, Sumbawa District

Iksan Adiasa^{1*}, Aldrin², M. Julkarnain³, Ismi Mashabai¹, Farisan Robbani⁴, Shinta Esabella³

¹Program Studi Teknik Industri Universitas Teknologi Sumbawa, ²Program Studi Teknik Mesin Universitas Teknologi Sumbawa, ³Program Studi Informatika Universitas Teknologi Sumbawa, ⁴Program Studi Teknik Sistem Energi Universitas Teknologi Sumbawa

Jalan Sunu No.220, Suangga, Kec. Tallo, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90211

*Alamat Korespondensi: iksan.adiasa@uts.ac.id

(Tanggal Submission: 21 Desember 2023, Tanggal Accepted : 6 April 2024)



Kata Kunci :

*Paving block,
Sampah Plastik,
Pengolahan
Sampah Plastik*

Abstrak :

Sumbawa merupakan daerah yang minim pengolahan limbah sampah, terutama plastik. Pengolahan sampah plastik perlu dilakukan agar tidak terjadi penumpukan, terutama di pantai. Hal ini dikarenakan sampah plastik merupakan sampah yang sulit terurai. Salah satu daerah yang terdampak banyak sampah plastik yang berada di Sumbawa adalah Desa Labuhan. Oleh karena itu, perlu dilakukannya upaya untuk meminimalisir banyaknya sampah yang ada di Desa Labuhan ini dengan mengolahnya menjadi *paving block*. Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu melakukan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *paving block* dari limbah sampah plastik. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan SDM Masyarakat Desa dalam meminimalisir Sampah Plastik yang ada. Metode yang digunakan yaitu melalui sosialisasi penyampaian materi dan diskusi tanya jawab langsung kepada masyarakat dan pelatihan secara langsung terkait pembuatan *paving block* plastik ini. Sebelum dilakukan pelatihan, Masyarakat diberikan pertanyaan *pretest* dan diakhiri dengan pertanyaan *post-test*. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini adalah meningkatnya kemampuan warga desa dalam pengolahan sampah plastik menjadi produk *paving block*. Hal ini terlihat dari peningkatan pemahaman Masyarakat sebesar 68% yang dilihat dari perbandingan hasil *pretest* dan juga *post-test*. Selain itu, Masyarakat juga mampu mempraktikkan secara langsung proses pembuatan *paving block* dari limbah sampah plastik, sehingga Masyarakat dapat memanfaatkan pemahaman tersebut dengan cara membuat secara mandiri dan

menjadikannya sebagai usaha sampingan dalam meminimalisir sampah plastik yang menumpuk. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mampu memberikan pemahaman dan kemampuan kepada warga desa dalam mengolah sampah plastik menjadi *paving block*.

Key word :

*Paving block,
Plastic Waste,
Plastic Waste
Processing*

Abstract :

Sumbawa is an area that has minimal waste processing, especially plastic. Processing plastic waste needs to be done to prevent freezing, especially on beaches. This is because plastic waste is waste that is difficult to decompose. One of the areas that produces a lot of plastic waste in Sumbawa is Labuhan Village. Therefore, efforts need to be made to minimize the amount of waste in Labuhan Village by processing it into paving blocks. The aim of this service activity is to provide outreach and training on making paving blocks from plastic waste. This is done to improve the human resources of the Village Community in minimizing existing Plastic Waste. The method used is through socialization, delivery of material and direct question and answer discussions to the community and direct training related to making plastic paving blocks. Before carrying out the training, the community was given pretest questions and ended with post-test questions. The results obtained from this activity are an increase in the ability of village residents to process plastic waste into paving block products. This can be seen from the increase in public understanding by 68% as seen from the comparison of the pretest and post-test results. Apart from that, the community is also able to directly instill the process of making paving blocks from plastic waste, so that the community can utilize this understanding by making it independently and making it a side business in minimizing the accumulation of plastic waste. This community service activity is able to provide understanding and abilities to village residents in processing plastic waste into paving blocks.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

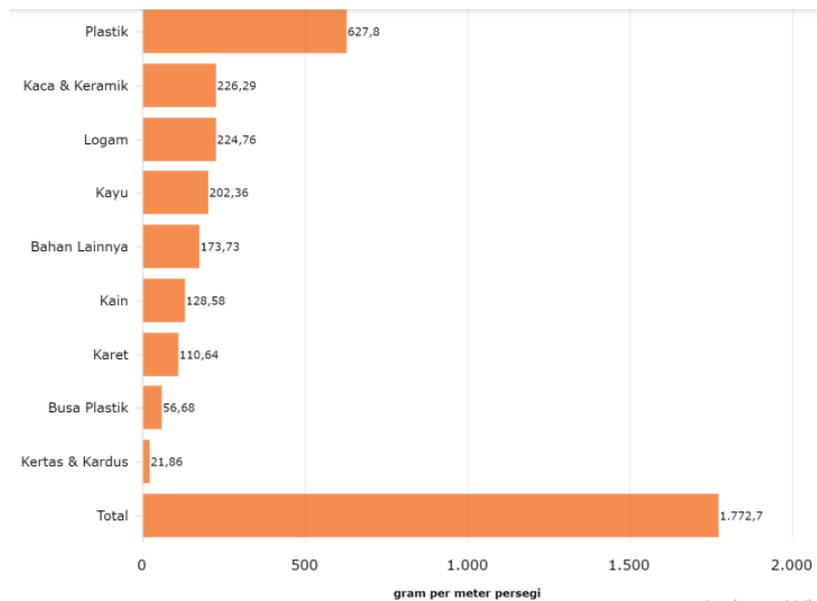
Adiasa, I., Julkarnain, M., Mashabai, I., Robbani, F., & Esabella, S. (2024). Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan *Paving Block* Dari Limbah Sampah Plastik di Desa Labuhan Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 994-1002. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1347>

PENDAHULUAN

Plastik adalah salah satu produk terkenal yang sering sekali ditemui dimana-mana. Menurut Hastarina *et al.*, 2019, plastik merupakan suatu produk yang materialnya terbuat dari turunan minyak dan gas bumi. Karakteristik dari plastik sendiri memiliki ikatan kimia yang sangat kuat, sehingga tidak dapat terdekomposisi secara alami (Wahyudi *et al.*, 2018). Berdasarkan hal tersebut, maka material yang terbuat dari plastik akan menjadi limbah yang tidak bisa diuraikan oleh mikroba tanah. Seiring berkembangnya teknologi, jenis plastik menjadi semakin banyak.

Keberadaan plastik di Indonesia sangatlah berperan penting bagi masyarakat Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari begitu banyaknya produk-produk yang ada di Indonesia yang kemasannya berbahan dari plastik. Menurut Arico & Jayanthi (2018), kebutuhan plastik di Indonesia terus meningkat, sampai mengalami peningkatan rata-rata 200 ton per tahun. Seiring bertambahnya konsumsi plastik di Indonesia, tentunya akan semakin bertambah pula limbah plastik yang dihasilkan. Menurut Wahyudi *et al.* (2018), produksi sampah plastik di Indonesia sangat besar yakni mencapai 189 ton perharinya. Dari sekian banyak sampah plastik yang dihasilkan, sampah plastik yang tidak terkelola dibuang ke sungai yang akan mengalir dan kemudian berlabuh di pantai maupun laut. Menurut data

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), di tahun 2020 perairan laut di daerah Indonesia telah dicemari oleh sekitar 1.772,7 g/m² sampah plastik. Berikut data banyaknya sampah yang berakhir di lautan Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jumlah Sampah di Perairan Indonesia Pada Tahun 2020
Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2022)

Menurut Karuniastuti (2013), dampak yang paling krusial yang disebabkan oleh pencemaran limbah plastik diantaranya yakni pencemaran lingkungan. Plastik yang memiliki kandungan zat berbahaya dan sifatnya yang sulit untuk terurai khususnya di area lautan, dapat menyebabkan kerusakan pada ekosistem yang ada di area perairan tersebut. Selain berdampak pada lokasi tempat pembuangan, limbah plastik juga dapat menyebabkan terjadinya banjir jika dibuang di sungai ataupun selokan, dimana akan membuat aliran air tersebut tersumbat dan akan mengalami peluapan jika terjadi hujan yang lebat. Dari kemungkinan tersebut, maka dapat diketahui bahwa dampak dari keberadaan limbah plastik sangatlah merugikan baik itu dari manusia itu sendiri maupun lingkungannya, sehingga dari itu diperlukan adanya penanganan atau penanggulangan terhadap limbah plastik yang ada. Salah satu cara untuk mengurangi dampak yang dapat diakibatkan oleh sampah plastik yakni dengan menerapkan prinsip 3R yakni *Reduce* (pengurangan pemakaian), *Reuse* (pemakaian ulang) dan *Recycle* (pendauran ulang) (Putra & Yuriandala, 2010).

Menurut Ndiung *et al.*, (2022), plastik merupakan bahan *Recycle* yaitu bahan yang dapat di daur ulang, sehingga banyak masyarakat yang dapat mengolah kembali sampah plastik menjadi sebuah barang yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Salah satu daerah yang masih minim mengenai pemanfaatan sampah plastik yakni daerah Kabupaten Sumbawa. Saat ini, upaya pemanfaatan sampah plastik di Kabupaten Sumbawa ini masih sangat minim, sehingga diperlukan lagi upaya lain untuk pemanfaatan sampah plastik ini. Salah satu upaya untuk pemanfaatan sampah plastik yang ada yakni dengan mendaur ulang limbah plastik menjadi sebuah produk yang memiliki manfaat dan tentunya memiliki nilai ekonomis juga ramah lingkungan yakni dengan mendaur ulang limbah plastik menjadi *paving block* (Nofiyanti *et al.*, 2020).

Pendaur-ulangan limbah plastik menjadi produk *paving block* merupakan salah satu cara untuk mengurangi limbah plastik yang ada dan sekaligus menciptakan sebuah produk inovatif dari segi bahan bangunan, yang tentunya memiliki kelebihan dari segi tampilan dan kekuatan dibandingkan dengan *paving block* biasa (Siregar, 2022). Saat ini alat pembuat *paving block* sampah plastik telah mulai dibuat di Sumbawa, tetapi Masyarakat belum mengenal bagaimana memanfaatkan dan mengelola sampah

ini menjadi *paving block* plastik, sehingga perlu dilakukan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan sampah plastik ini menjadi produk *paving block*. Adapun lokasi sosialisasi dan pelatihan ini yaitu Desa Labuhan Sumbawa. Desa ini merupakan salah satu desa yang memiliki jumlah sampah plastik yang cukup banyak karena desa ini berada di tepi Pantai yang juga mendapatkan sampah kiriman dari laut.

Selain itu, pemerintah Desa Labuhan bersama dengan warga juga telah melakukan program berupa pengumpulan dan pencacahan sampah plastik menjadi cacahan plastik. Namun sampah yang telah dibersihkan dan dicacah ini langsung dijual begitu saja oleh Masyarakat dan tidak diolah Kembali. Padahal dari sampah plastik ini dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi produk yang memiliki nilai jual yang sangat tinggi, yaitu *paving block* plastik. Oleh karena itu, Desa Labuhan Sumbawa menjadi Desa yang tepat untuk diberikan sosialisasi dan pelatihan mengenai pengolahan sampah plastik menjadi produk *paving block*. Adapun tujuan dan target dari kegiatan pengabdian ini yaitu dalam upaya peningkatan skill dalam pengolahan sampah plastik menjadi produk berupa *paving block* kepada masyarakat Desa Labuhan Sumbawa. Harapan dari kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan perekonomian Masyarakat Desa dan meminimalisir sampah plastik yang berada di sekitar Desa.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan pada bulan November - Desember 2023, bertempat di Desa Labuhan, Kecamatan Sumbawa, Kabupaten Sumbawa dengan metode sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan dengan penetapan materi dan peserta pelatihan, apa yang perlu diberikan kepada peserta dan menentukan siapa peserta yang akan diberikan sosialisasi dan pelatihan ini. Pada tahap ini dilakukan selama satu bulan dengan melakukan survei ke Desa. Kegiatan berkoordinasi dengan desa ini bertujuan agar Masyarakat yang akan diberikan sosialisasi dan pelatihan ini tepat dan sesuai. Selanjutnya menyiapkan materi pelatihan dan alat peraga untuk melakukan pengolahan *paving block* ini. Kegiatan ini dilakukan dari akhir Oktober sampai Akhir November 2023. Pada tahap penyusunan materi, dilakukan dengan membuat modul pelatihan. Penyusunan materi dengan menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh warga yang berada di Desa Labuhan. Materi penyuluhan berisi: Penjelasan tentang sampah plastik dan penjelasan tentang *Paving block* sampah Plastik serta cara pembuatan *Paving block* sampah plastik.

Alat dan bahan peraga yang digunakan pada pelatihan ini adalah alat pembuat *paving block* plastik, sampah plastik yang telah dicacah, oli sebagai campuran *paving block* sampah plastik, dan air yang digunakan untuk pembuangan gas dari peledakan *paving block* plastik ini.

2. Tahap Penyusunan Materi

Pada tahap penyusunan materi dilakukan dengan membuat modul pelatihan. Penyusunan materi dengan menggunakan bahasa yang sederhana, sehingga mudah dipahami oleh peserta yaitu warga yang berada di Desa Labuhan. Materi penyuluhan berisi penjelasan tentang sampah plastik, bagaimana sampah plastik ini ada, bagaimana proses daur ulang sampah plastik, penjelasan tentang pengolahan sampah plastik dan oli bekas menjadi *Paving block* sampah Plastik serta cara pembuatan *Paving block* sampah plastik.

3. Tahap Sosialisasi dan Pelatihan

Pada tahap sosialisasi dan pelatihan dilakukan mengacu pada modul yang telah disusun. Materi yang disampaikan yaitu penjelasan tentang sampah plastik, bagaimana sampah plastik ini ada, bagaimana proses daur ulang sampah plastik, penjelasan tentang pengolahan sampah plastik dan oli bekas menjadi *Paving block* sampah Plastik serta cara pembuatan *Paving block* sampah plastik.

Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada warga sehingga setelah dilakukan pelatihan, warga mendapatkan pemahaman. Pelatihan dilakukan dengan tujuan untuk

memberikan keterampilan warga dalam pembuatan *paving block* sampah plastik sehingga jika warga ada yang memiliki keinginan untuk mempraktikannya diluar kegiatan pelatihan ini memiliki pemahaman dan keterampilan yang cukup. Kegiatan ini dipandu langsung oleh tim pengabdian kepada masyarakat, sejumlah 6 orang dosen dan 13 mahasiswa, dari Program Studi Teknik Industri, Teknik Mesin, Informatika dan Teknik Sistem Energi Universitas Teknologi Sumbawa pada bulan Desember 2023.

4. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk melihat/mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan penggunaan alat pembuatan *paving block* sampah plastik. Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal *pre-test* sebelum pemberian materi dan pelatihan dimulai dan juga *post-test* yang diberikan setelah pelatihan selesai dilakukan. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* ini kemudian akan dibandingkan untuk mengetahui apakah sosialisasi dan pelatihan yang diberikan telah sesuai dengan tujuan dilakukannya pengabdian ini. Evaluasi juga dilakukan dengan melakukan observasi penggunaan alat pada saat digunakan dalam produksi *paving block* sampah plastik ini untuk mengetahui kekurangan alat yang dirasakan langsung oleh pengguna, sehingga dapat dijadikan masukan untuk perbaikan alat kedepannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Plastik adalah salah satu produk terkenal yang sering sekali ditemui dimana-mana. Karakteristik dari plastik sendiri memiliki ikatan kimia yang sangat kuat, sehingga tidak dapat terdekomposisi secara alami (Wahyudi *et al.*, 2018). Keberadaan plastik di Indonesia sangatlah berperan penting bagi masyarakat Indonesia. Menurut Arico & Jayanthi (2018), kebutuhan plastik di Indonesia terus meningkat, sampai mengalami peningkatan rata-rata 200 ton per tahun. Seiring bertambahnya konsumsi plastik di Indonesia, tentunya akan semakin bertambah pula limbah plastik yang dihasilkan, sampah plastik yang tidak terkelola dibuang ke sungai yang akan mengalir dan kemudian berlabuh di pantai maupun laut.

Menurut Ndiung *et al.* (2022), plastik merupakan bahan Recycle yaitu bahan yang dapat di daur ulang, sehingga banyak masyarakat yang dapat mengolah kembali sampah plastik menjadi sebuah barang yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Pendaaur-ulangan limbah plastik menjadi produk *paving block* merupakan salah satu cara untuk mengurangi limbah plastik yang ada dan sekaligus menciptakan sebuah produk inovatif dari segi bahan bangunan, yang tentunya memiliki kelebihan dari segi tampilan dan kekuatan dibandingkan dengan *paving block* biasa (Siregar, 2022). Berikut gambar hasil *paving block* plastik yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Paving block* Plastik

Berdasarkan wawancara dengan warga Desa Labuhan, pengolahan sampah plastik menjadi *paving block* ini belum dimanfaatkan oleh warga Desa Labuhan. Sampah plastik seperti botol bekas

hanya dikumpulkan dan dicacah kemudian dijual oleh masyarakat tanpa pengolahan lebih lanjut. Padahal sampah plastik tersebut jika diolah lebih lanjut yaitu menjadi produk *paving block* plastik akan memiliki nilai yang lebih baik. Berdasarkan hal tersebut, tim pengabdian masyarakat fakultas rekayasa sistem mengusulkan penggunaan alat pembuat *paving block* sampah plastik untuk memproduksi *paving block* sampah plastik. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan pembuatan *paving block* sampah plastik serta mengurangi risiko kegagalan dalam produksi *paving block* plastik ini. Adapun gambar dari alat *paving block* plastik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alat Pembuatan *Paving block* Sampah Plastik

Alat pembuatan *paving block* plastik ini terdiri dari beberapa bagian, kerangka bawah digunakan sebagai tempat gas. Selain itu terdapat tempat kompor dibawah tungku. Pemanas ini dapat diganti menggunakan biomassa seperti limbah tongkol jagung dan beberapa biomassa lainnya. Tungku Pemanas memiliki diameter 58 cm dan tinggi 30 cm dengan kapasitas produksi mencapai 78 Liter. Pada sekali produksi, dapat membuat *paving block* plastik mencapai 81 buah. Dengan kapasitas produksi sebanyak itu dan densitas plastik PET sebesar $1,38 \text{ g/cm}^3$, dapat membuang plastik sebanyak 56 kg per produksinya, sehingga sampah plastik dapat berkurang (Firdausy *et al.*, 2023).

Alat ini merupakan hasil pembuatan dan pengembangan alat yang telah ada sebelumnya. Alat ini memiliki kelebihan yaitu alat didesain lebih ergonomis dan mudah dipindahkan karena dalam perancangan alat ini didasari dari keinginan pengguna. Alat ini juga mengurangi dampak kerusakan lingkungan akibat polusi asap saat memproduksi, yaitu disediakan ember berisi air untuk menetralkan asap yang keluar. Keunggulan alat ini adalah lebih mudah dalam pengoprasian dan perawatan, ergonomis atau tidak akan menimbulkan sakit akibat pembuatan *paving block* ini. Selain itu alat ini juga mudah dipindahkan sehingga saat tidak dilakukan produksi, maka alat dapat dipindahkan.

Pada kegiatan sosialisasi, sebelum peserta mendapatkan paparan materi, peserta mengisi soal pretest untuk mengetahui pemahaman awal dari peserta sebelum diberikan materi. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini dihadiri oleh 25 warga Desa Labuhan yang berprofesi sebagai pembuat *paving block* dan pengolah sampah plastik. Pelaksanaan pengabdian menggunakan pendekatan ceramah, diskusi, dan workshop. Materi pelatihan meliputi: (1) Penjelasan tentang sampah plastik (2) Penjelasan tentang *Paving block* sampah Plastik (3) Cara pembuatan *Paving block* sampah plastik. Untuk memperlancar proses pelatihan, penyampaian materi dan diskusi dilengkapi dengan modul dan media visual. Selain itu, dalam sosialisasi ini peserta juga mempraktikkan langsung proses pembuatan *paving block* secara langsung, sehingga pemahaman peserta dapat meningkat.

Evaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan memberikan pertanyaan post-test tentang penyampaian materi dan hasil pelatihan yang diberikan. Adapun tabel hasil pengisian pertanyaan pretest dan posttest dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Sosialisasi dan Pelatihan

Peserta	Pretest	Posttest	Peningkatan Nilai (%)
1	4	7	75%
2	6	9	50%
3	8	9	13%
4	3	7	133%
5	5	7	40%
6	6	8	33%
7	5	9	80%
8	7	8	14%
9	9	10	11%
10	5	10	100%
11	6	9	50%
12	4	8	100%
13	3	9	200%
14	5	9	80%
15	7	8	14%
16	8	10	25%
17	5	9	80%
18	6	10	67%
19	4	8	100%
20	3	8	167%
21	6	9	50%
22	7	9	29%
23	8	10	25%
24	4	7	75%
25	5	9	80%
Rata-rata	5,56	8,64	68%
Maks	9	10	200%
Min	3	7	11%
Standar Deviasi	1,68523	0,994987	48%

Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini memberikan dampak yang cukup signifikan dalam meningkatkan pemahaman warga terkait pengolahan sampah plastik menjadi *paving block* plastik. Hal ini terlihat dari nilai pre-test sebelum diberikan sosialisasi berada pada rata-rata 5,56 dan standar deviasi 1,685. Setelah diberikan sosialisasi dan pelatihan, terjadi peningkatan menjadi rata-rata nilai yaitu 8,64 dengan standar deviasi 0,995. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman sebesar 68%. Berdasarkan penelitian

Fazalina *et al.* (2021), peningkatan pemahaman diatas 50% menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi dapat dinyatakan berhasil. Dengan demikian, berdasarkan kegiatan pengabdian ini menunjukkan sosialisasi dan pelatihan memenuhi tujuan. Diharapkan dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini terdapat warga yang memanfaatkan ilmu ini untuk mempraktikkan secara langsung dan menjadi produsen dari *paving block* sampah plastik ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemanfaatan alat *paving block* dapat memproduksi *paving block* sampah plastik meningkatkan pemahaman Masyarakat Desa Labuhan dalam memanfaatkan limbah sampah plastik. Masyarakat mendapatkan peningkatan kemampuan sebesar 68%. Metode kegiatan yang dilakukan dirasa telah efektif, tepat sasaran dan sesuai kebutuhan mitra karena dalam pembuatan alat ini melibatkan mitra. Diharapkan dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini terdapat warga yang memanfaatkan ilmu ini untuk mempraktikkan secara langsung dan menjadi produsen dari *paving block* sampah plastik ini.

Adapun saran untuk kegiatan kedepan adalah dibentuk suatu usaha untuk membuat dan memasarkan produk *paving block* sampah plastik di Sumbawa ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian kepada Masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Universitas Teknologi Sumbawa atas sponsor dana hibah HIBAH HITS yang dideseminasikan dalam kegiatan pengabdian tahun Anggaran 2023. Terima kasih juga kepada Kepala Desa Labuhan dan warga desa Labuhan yang telah mendukung kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldiansyah, F., Harahap, H. F., Defega, I. L., Oos, R., & Lubis, R. H. (2022). Pengolahan Limbah Plastik Menjadi *Paving block* Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(9), 2035-2038.
- Arico, Z., & Jayanthi, S. (2018). Pengolahan Limbah Plastik Menjadi Produk Kreatif Sebagai Peningkatan Ekonomi Masyarakat Pesisir. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1-6.
- Astriana, B. H., Himawan, M. R., & Putra, A. P. (2022). Pelatihan Teknik Pemantauan Sampah Laut di Kawasan Wisata Pantai Saliper Ate, Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1380-1387.
- Fazalina, A. A., Anggraeni, R., Hidayat, A. R., Bayuningtias, R., & Masnina, R. (2021). Pengaruh Penyuluhan tentang Pentingnya Vitamin D dan Berjemur Pagi Hari terhadap Pengetahuan Remaja di Samarinda. *In Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat: Peduli Masyarakat*, 1(1), 141-150.
- Firdausy, M. A., Safitri, N., Listiara, W., & Mizwar, A. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik Jenis Plastik Polypropylene (PP), High-Density Polyethylene (HDPE), Polyethylene Terephthalate (PET) dan Low-Density Polyethylene (LDPE) Menjadi Bahan Bakar Minyak (BBM) Alternatif Dengan Proses Pirolisis Dalam Upaya Pengurangan Sampah An-Organik. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 9(2), 83-90.
- Hastarina, M., Masruri, A., & Saputra, S. A. (2019). Perancangan Mesin Peleleh Biji Plastik Sebagai Alternatif Pengolahan Limbah Plastik dengan Penerapan Metode Value Engineering. *Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 4(2), 49-54.
- Karuniastuti, N. (2013). Bahaya plastik terhadap kesehatan dan lingkungan. *Swara Patra: Majalah Ilmiah PPSDM Migas*, 3(1).
- Ndiung, S., Nurtati, R., Jenimantris, Y., Ani, B. L., & Mulianti, E. (2022). Pelatihan Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Produk Kreatif Bernilai Ekonomis. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 5(3), 849-855.

- Nofiyanti, E., Salman, N., Nurjanah, N., & Mellyanawaty, M. (2020). Pelatihan Daur Ulang Sampah Plastik Menjadi Souvenir Ramah Lingkungan Di Kabupaten Tasikmalaya. *JAMAIKA: Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(2), 105-116.
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art3>
- Siregar, H. (2022). Sosialisasi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Paving block* Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(10), 2593-2598.
- Wahyudi, J., Prayitno, H. T., & Astuti, A. D. (2018). Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14(1), 58-67.
- Widyawati, F., Bahtiar, S., Desiasni, R., Suhaimi, L., Yanuar, E., & Widianara, I. P. (2023). Pelatihan Pembuatan Ecobrick Sebagai Upaya dalam Penanggulangan Sampah Plastik di SMKN 2 Sumbawa Besar. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 22-29.
- Yudha, F. A. K., Suwanda, T., Febrianto, A. J., Ardiyansyah, N., & Kurniawan, A. (2023). Penguatan Kapasitas Pengelola Bank Sampah Lohjinawi Melalui Pelatihan dan Pembuatan *Paving Block* Dari Sampah Plastik. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), 472-477.
- Zuraidah, I., Isnaini, I., Resiana, R., Malinda, V., & Al Idrus, A. (2021). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Produk Bernilai Jual Tinggi di Desa Tuananga Pada Era New Normal. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1), 78-82.