

Pemanfaatan Ulang Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku dalam Pembuatan Eco-Paving Blok Kampung Gosong Telaga Timur, Kecamatan Singkil Utara, Kabupaten Aceh Singkil

Muhammad Murafi Azis¹, Fauzul Husni², Ultaza Syah³, Sri Rahmawati⁴, Salsabila⁵, Riska⁶, Siska Alaina⁷, Aswin Nasution⁸, Siti Aminah⁹, Sufriadi¹⁰

Prodi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia¹

Prodi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia²

Prodi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia³

Prodi Hukum, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia⁴

Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia⁵

Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia^{6,8,10}

Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar, Aceh Barat, Indonesia^{7,9}

Email Korespondensi: fauzuulhusni86@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 06-11-2024
Disetujui 07-11-2024
Diterbitkan 08-11-2024

Katakunci:

Limbah Plastik;
Pengelolaan;
Daur Ulang;
Paving Blok;

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kampung Gosong Telaga Timur, Kecamatan Singkil Utara, Kabupaten Aceh Singkil, untuk mengatasi masalah limbah plastik dengan mengubahnya menjadi Eco-Paving Block. Kampung ini, yang merupakan pusat pasar, menghasilkan banyak sampah plastik yang memerlukan pengelolaan efektif. Plastik, sebagai bahan sintetik yang sulit terurai, menimbulkan dampak lingkungan yang serius. Eco-Paving Block adalah solusi inovatif yang menggunakan plastik sebagai bahan utama, berbeda dengan paving block konvensional yang menggunakan semen dan pasir. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi tentang bahaya limbah plastik dan pelatihan pembuatan Eco-Paving Block, diikuti dengan eksperimen desain alat plastik smelter, pembuatan dan uji coba alat, serta analisis hasil. Desain awal alat plastik smelter didasarkan pada teori dan pengalaman praktisi, dengan penekanan pada kesederhanaan dan efisiensi biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Eco-Paving Block dapat mengurangi limbah plastik secara signifikan dan menyediakan alternatif yang lebih murah dibandingkan dengan paving block konvensional. Sosialisasi dan pelatihan diharapkan dapat diteruskan dan diintegrasikan dalam program Badan Usaha Milik Kampung (BUMK) untuk pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Murafi Azis, M., Husni, F., Syah, U., Rahmawati, S., Salsabila, S., Riska, R., Alaina, S., Nasution, A., Aminah, S., & Sufriadi, S. (2024). Pemanfaatan Ulang Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku dalam Pembuatan Eco-Paving Blok Kampung Gosong Telaga Timur, Kecamatan Singkil Utara, Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Ragam Pengabdian*, 1(3), 121-131. <https://doi.org/10.62710/2xvr7n12>

Pemanfaatan Ulang Limbah Plastik Sebagai Bahan Baku dalam Pembuatan Eco-Paving Blok Kampung Gosong Telaga Timur, Kecamatan Singkil Utara, Kabupaten Aceh Singkil
(Murafi Azis, et al.)

PENDAHULUAN

Kampung Gosong Telaga Timur merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Aceh Singkil atau lebih tepatnya di Kecamatan Singkil Utara, kampung gosong telaga timur merupakan salah satu desa yang tergolong berkembang yang akan menjadi kampung maju, Di Kecamatan singkil utara kampung Gosong telaga timur memiliki lokasi yang strategis juga menjadi pusat perbelanjaan atau pasar yang diselenggarakan setiap senin, selasa, kamis dan sabtu.

Penggunaan plastik sangat banyak digunakan dalam keperluan sehari-hari, di sisi lain, sampah plastik memiliki unsur kimia yang sangat berbahaya jika dibakar. Plastik merupakan materi sintetik yang terbuat dari proses kondensasi organik maupun dari penambahan polimer. Plastik bersifat mudah dibentuk, serta fleksibel, tahan air dan ringan. Sehingga para Perusahaan/industri banyak memilih plastik sebagai produknya yang bahkan mencakup keberbagai manusia sehari-hari. Produk plastik setelah masa pemakaian dan di buang secara sembarangan akan berubah menjadi sampah plastik (Diana et Al. 2019).

Sampah plastik mengakibatkan banyak permasalahan yang terjadi, salah satu permasalahan terbesar adalah pencemaran lingkungan, limbah plastik membutuhkan waktu 10 hingga 500 tahun untuk terurai oleh karena itu dibutuhkannya pengelolaan yang baik dalam mendaur ulang maupun menanggulangi penggunaan sampah plastik, Kampung Gosong Telaga Timur sebagai pusat pasar tentunya menghasilkan banyak sampah plastik sehingga kami selaku KKN di kampung tersebut melakukan sosialisasi sekaligus pelatihan dalam pengengolaan sampah plastik menjadi Eco-Paving Blok (Hasaya et Al. 2021).

Eco- Paving Blok merupakan sebuah produk dengan bahan dasar dari plastik, namun berbeda dengan paving blok konvensional yang menggunakan campuran semen dan pasir dalam menjadi beton, eco-paving blok menggunakan plastik sebagai bahan bakunya sehingga dapat mengurangi limbah plastik. Penerapannya pada Desa Gosong Telaga Timur yang merupakan pusat pasar sehingga banyak menghasilkan limbah plastik diharapkan dapat mengurangi limbah plastik juga dapat masuk kedalam Badan Usaha Milik Desa (BUMK) dengan menerapkan bank sampah dalam mengumpulkan plastik.

Pengelolaan sampah adalah suatu kegiatan yang sistematis, komprehensif dan berkelanjutan, termasuk pengurangan, pengolahan dan pembuangan sampah (Pemerintah Indonesia 2012).

Permasalahan lingkungan akibat penumpukan sampah dapat diatasi dengan menerapkan tiga prinsip yaitu penggunaan kembali, pengurangan, dan daur ulang. Salah satunya adalah inovasi pemanfaatan sampah plastik untuk menghasilkan produk yang bernilai pasar dan berkelanjutan. Dalam jangka waktu yang lama (Tawfiq & Maulana 2015). Hal ini tentunya dapat dicapai melalui kegiatan pemberdayaan. tidak hanya meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dapat meningkatkan perekonomian dan menciptakan lapangan kerja (Linda 2016).

Eco-paving block merupakan paving block yang menggunakan bahan dasar dari bahan-bahan daur ulang sampah plastik (Hasaya, Masrida, & Firmansyah 2021). Pembuatan eco-paving block dapat menjadi sebuah alternatif pemanfaatan sampah untuk mengurangi dampak negatifnya bagi lingkungan dan menghasilkan inovasi produk bahan bangunan. Sifat-sifat plastik seperti tahan lama, ketahanan korosi, penghemat energi, ekonomis, ringan, dan isolator yang baik dapat dimanfaatkan secara mandiri maupun dikombinasikan sebagai bahan bangunan (Intan Paradita 2018). Menurut Zainuri (2021), esensi dari penggunaan sampah plastik adalah sebagai alternatif dalam pemanfaatan limbah sampah guna

menjaga kelestarian lingkungan. Eco-paving block dapat dimanfaatkan untuk menutupi jalan setapak atau teras, serta dapat juga dimodifikasi dengan mengkombinasikan warna-warna yang menarik sehingga dapat menambah nilai estetika suatu tempat.

Produk eco-paving block menghasilkan paving block yang lebih kuat dan tahan banting. Hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian sebelumnya yang menguji paving block dari limbah plastik yang dipasang di jalan kemudian dilintasi oleh mobil. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa ecopaving block yang dilintasi mobil tidak pecah maupun retak. Eco-paving block ini juga tidak akan pecah meskipun dilemparkan ke bawah dengan cepat. Produk ini dapat diperdagangkan sebagai bahan bangunan sehingga dapat membuka usaha baru bagi masyarakat terutama masyarakat kurang mampu yang masih tergolong dalam usia produktif (Kader, Herlina, & Setianingsih 2021)

Berdasarkan uraian tersebut, Kampung Gosong Telaga Timur mengusulkan program pemberdayaan melalui pemanfaatan sampah plastik menjadi produk eco-paving block. Target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah berkurangnya tumpukkan sampah plastik di Kampung Gosong Telaga Timur, peningkatan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan, serta peningkatan keterampilan pemanfaatan sampah. Manfaat yang diperoleh dari kegiatan ini adalah masyarakat mendapatkan pengetahuan dan keterampilan tentang pengolahan sampah plastik menjadi eco-paving block yang bernilai jual dan ramah lingkungan.

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah tingginya jumlah limbah plastik di Kampung Gosong Telaga Timur, yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan dan kerusakan ekosistem. Limbah plastik yang dihasilkan dari aktivitas pasar belum dikelola dengan baik, sehingga mengakibatkan penumpukan yang semakin meningkat. Selain itu, belum ada program pengelolaan yang efektif untuk memanfaatkan sampah plastik sebagai bahan daur ulang yang bernilai guna, seperti Eco-Paving Block. Menguraikan metode pelaksanaan pengabdian yang dilakukan.

Wawasan Dan Rencana Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah ini difokuskan pada inovasi pengelolaan limbah plastik dengan menggunakan metode daur ulang untuk menghasilkan Eco-Paving Block. Wawasan yang mendasari penelitian ini adalah bahwa plastik, yang merupakan bahan sintetik sulit terurai, dapat diolah dan dimanfaatkan sebagai alternatif bahan bangunan yang ramah lingkungan. Rencana pemecahan masalah seperti

1. Mengedukasi masyarakat mengenai dampak negatif plastik terhadap lingkungan serta pentingnya daur ulang.
2. Melakukan pelatihan kepada masyarakat untuk membuat paving block dari limbah plastik
3. Membuat dan menguji alat pencetakan untuk memastikan efektivitas proses daur ulang dalam menghasilkan Eco-Paving Block yang berkualitas.
4. Melibatkan Badan Usaha Milik Kampung (BUMK) dalam memanfaatkan produk Eco-Paving Block sebagai usaha berkelanjutan.

KAJIAN TEORITIK

Paving Blok

Menurut SNI 03-0691-1996, paving block didefinisikan sebagai komposisi bahan bangunan yang terbuat dari campuran semen portland atau bahan perekat hidrolis sejenisnya, air, dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi kualitas paving block tersebut. Paving block diklasifikasikan kedalam beberapa tingkatan, Paving block mutu A Digunakan untuk jalan, Paving block mutu B Digunakan untuk pelataran parkir, Paving block mutu C Digunakan untuk pejalan kaki, Paving block mutu D Digunakan untuk taman dan keperluan lainnya.

Plastik

Sampah plastik sudah tidak asing lagi bagi kita, terutama bagi yang tinggal di daerah pusat perbelanjaan, seperti di Kabupaten Aceh Singkil, khususnya di Kecamatan Singkil Utara, Desa Gosong Telaga Timur. Istilah plastik sendiri berasal dari bahasa Yunani "plastikos," yang berarti bisa dibentuk menjadi berbagai ukuran. sejarah plastik jauh lebih singkat dibandingkan dengan penggunaan kayu dan logam. plastik tidak dapat di temukan di alam atau pembentukan melalui proses geologi alami. plastik dihasilkan dari beberapa senyawa kimia seperti karbon, silikon, hidrogen, nitrogen, oksigen, dan klorida. Gabungan dari berbagai macam bahan kimia ini menghasilkan dua jenis plastik yaitu termoplastik dan termoset. Termoplastik dapat dengan mudah dibentuk kembali dan diubah menjadi bentuk yang berbeda, sedangkan termoset, setelah mengeras, tidak bisa dilelehkan lagi. Jenis plastik yang paling umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari adalah termoplastik.

Agregat (Pengikat)

Agregat atau abu batu adalah kumpulan butiran seperti batu pecah, kerikil, pasir, atau mineral lain yang berasal dari alam atau buatan (SNI No: 1737-1989-F). Material ini berupa butiran granular yang digunakan bersama semen sebagai bahan pengikat untuk pembuatan bahan bangunan seperti paving block. Agregat atau abu batu dapat berupa pecahan batu, kerikil, pasir, atau mineral lain, baik yang terbentuk secara alami maupun buatan, dalam bentuk padat dengan ukuran yang bervariasi, mulai dari besar hingga kecil, atau berupa fragmen-fragmen.

Cara Mengolah Dan Pelelehan Limbah Plastik

Untuk mengelola sampah plastik secara efektif, diperlukan upaya yang komprehensif. Mulai dari langkah pencegahan sebelum sampah dibuang, hingga proses pengelolaannya saat tahap daur ulang. Langkah terbaik sebenarnya adalah bagaimana penanganan sampah plastik sebelum dibuang atau didaur ulang. Paving block dari sampah plastik dibuat dengan mencairkan plastik yang sebelumnya telah dipotong kecil-kecil untuk mempermudah proses pembakaran. Setelah plastik meleleh pada suhu yang tepat, cairan plastik panas tersebut dicampur dengan pasir halus sebagai bahan pengikat. Campuran ini diaduk hingga merata, lalu dimasukkan ke dalam cetakan dan dipadatkan.

METODE PELAKSANAAN

Dalam melaksanakan upaya guna mengatasi limbah plastik yang terdapat di Kampung Gosong

Telaga Timur dilakukakannya berbagai kegiatan yaitu dengan program sosialisasi bahaya limbah plastik dan pelatihan pembuatan Eco-Paving Blok dalam mengatasi masalah limbah plastik. Pada penerapannya kami menggunakan metode eksperimen. Dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

Untuk memproduksi eco-paving block, penting untuk memenuhi kriteria berikut:

- Bahan baku yang harus sesuai dengan standar SNI 03-0691-1996.
- Harus tahan terhadap suhu tinggi hingga 250°C.
- Alat pembakaran sebaiknya dirancang dengan desain yang sederhana dan mudah digunakan, serta memiliki bentuk minimalis untuk menghemat biaya dan ruang.

2. Analisis dan konsep Desain Awal pembakaran plastik

Dalam proses pembuatan eco-paving block, diperlukan alat plastik smelter yang berfungsi untuk meleburkan plastik sebagai bahan campuran. Desain awal dari alat pembakar adalah sebuah tungku yang dapat menahan panas dan tidak lengket. Setelah desain awal selesai, analisis dilakukan untuk mengevaluasi berbagai kemungkinan yang akan terjadi dalam proses pembuatan, potensi masalah yang mungkin timbul, solusi jika ada kendala, serta adanya plan selanjutnya jika terjadi masalah.

3. Perbaikan dan Desain Akhir Alat Pembakaran dan Pencetakan Paving

Berdasarkan analisis desain awal, identifikasi perbaikan yang diperlukan dilakukan. Desain kemudian diperbarui untuk perbaikan tersebut. Dapat dilihat seperti pada gambar 1. dibawah :



Gambar 1. Pencetakan Paving Blok

4. Inventarisasi Komponen

Komponen yang diperlukan dalam proses pembuatan harus di data dengan seksama untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang masih perlu disediakan. Disisi lain jika adanya kekurangan komponen dapat menghambat proses pembuatan eco-paving blok.

5. Pembuatan dan Uji Coba Alat

Setelah semua komponen dan alat siap, tahap berikutnya adalah pembuatan paving blok dan dilakukan pengujian untuk sebagai hasil dari penelitian yang dilakukan. Pengujian atau uji coba yang

dilakukan mungkin perlu dilakukan beberapa kali hingga hasilnya memuaskan. Dapat dilihat hasil uji alat seperti pada gambar 2. dibawah ini:



Gambar 2. Proses Pembuatan Paving Blok

6. Analisis Uji Coba dan Evaluasi

Uji coba biasanya dilakukan beberapa kali. Setelah setiap uji coba, analisis mendalam diperlukan untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan pada uji coba berikutnya. Perbaikan atau modifikasi alat serta campuran dapat dilakukan untuk mencapai hasil yang optimal. Selama uji coba, penting untuk memantau apakah terdapat penyimpangan signifikan atau konsistensi hasil dari satu uji coba ke uji coba lainnya

7. Pembuatan Produk Daur Ulang Eco Paving Block

Pembuatan eco-paving block dilakukan dengan menggunakan alat plastik smelter. Limbah plastik yang telah dikumpulkan dilelehkan dan dicampurkan dengan pasir. Hasil campuran kemudian diperiksa untuk memastikan apakah memenuhi standar yang ditetapkan. Hasil akhir eco-paving block dianalisis dan kesimpulan diambil berdasarkan eksperimen yang dilakukan. Adapun hasil percobaan dapat dilihat pada gambar 3. dibawah ini:



Gambar 3. Hasil Pembuatan Paving Blok

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pengelolaan limbah plastik menjadi paving blok merupakan sebuah solusi paling efektif dalam upaya mengurangi limbah plastik, Adapun hasil dari penerapannya berupa sosialisasi dan pelatihan pembuatan paving blok yang dilakukan untuk mengingatkan masyarakat akan bahaya yang ditimbulkan dari limbah plastik yang merusak lingkungan dan ekosistem dan juga pemanfaatan sampah plastik menjadi suatu usaha yang menguntungkan. dengan Pembuatan yang tergolong mudah dengan biaya yang jauh lebih murah dibandingkan dengan paving blok konvensional yang menjadikan paving blok dari plastik menjadi solusi paling efektif dan efisien dalam mengatasi limbah plastik.

Kegiatan Sosialisasi

kegiatan sosialisasi pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan baku pembuatan paving blok dilakukan oleh Mahasiswa KKN dan didampingi oleh ibu keuchik, aparatur-aparatur dan di hadir oleh warga-warga desa Gosong Telaga Timur dan dilaksanakan di aula desa tersebut. Proses sosialisasi ini dilakukan untuk mengedukasi masyarakat akan bahaya sampah plastik dan memberi Solusi untuk mengurangi pencemaran lingkungan oleh karena itu memberikan nilai tambah terhadap limbah plastik sehingga memiliki nilai jual merupakan salah satu dampak positif dalam melindungi alam. Limbah plastik

bisa dimanfaatkan untuk di daur ulang dan dijadikan sebuah inovasi baru yang memiliki nilai jual.

Paving blok merupakan suatu bahan bangunan yang biasanya terbuat dari semen dan campuran material lainnya. pada proses sosialisasi pemateri memberikan suatu terobosan untuk membangun inovasi-inovasi baru terhadap masyarakat khususnya pemuda-pemuda dalam membangkitkan jiwa kewirausahaan. banyak Solusi untuk mengurangi limbah plastik. Oleh karena itu limbah plastik dapat juga dimanfaatkan sebagai sebuah inovasi baru yaitu dengan pembuatan paving blok. limbah plastik dapat dijadikan sebagai bahan baku paving blok karena sifat plastik Ketika dipanaskan lumer atau mencair sehingga dapat dibentuk sesuai cetakan dan juga cepat mengeras hal tersebut telah di uji. Di dalam Proses Pembuatan paving blok memiliki berapa tahap yaitu pengumpulan sampah, penjemuran sampah, pemotongan sampah kecil-kecil (supaya mudah lumer atau cair), pelicin di dalam wadah agar tidak lengket pembakaran (pemanasan), dan dicampur dengan pengikat berupa pasir, pencetakan dan di press supaya padat. di dalam sosialisasi tahap terakhir pemateri mengadakan tanya jawab kepada audiens untuk bertanya mengenai pemanfaatan limbah plastik dalam membuat suatu inovasi baru. Limbah plastik merupakan suatu zat bahaya yang dapat merusak lingkungan sekitar, dampak negative yang diberikan dari limbah plastik begitu besar. Menciptakan inovasi baru dengan memanfaatkan limbah plastik merupakan dampak positif untuk mengurangi sampah plastik dan mencegah kerusakan lingkungan.

Pelatihan Pembuatan Paving Blok

Proses sosialisasi berupa edukasi merupakan suatu materi untuk menerapkan suatu Gambaran dalam menerapkan proses pembuatan paving blok. Pelatihan dilaksanakan setelah sosialisasi dan di praktekkan langsung di depan audiens. proses pelatihan dimulai dengan prosedur sendiri dalam tahap pembuatan paving blok. Penyediaan sampah plastik yang kering sekitaran satu karung sedang untuk satu hasil paving blok, potong kecil-kecil supaya lebih cepat proses pencairan plastik, pencampuran pelicin kedalam wadah dan diaduk agar tidak lengket dan pencairan plastik merata, pembakaran atau pemanasan menggunakan kompor di karenakan untuk efesiensi kegiatan. Proses pemanasan untuk mencairkan sampah plastik butuh sekitaran 1-30 menit (tergantung suhu derajat api) sebelum di tuangkan ke pencetakan ukuran cairan sampah plastik paving blok dalam wadah di campurkan dengan pasir halus sebagai pengikat agar tidak mudah retak atau hancur.

Pelatihan paving blok ditujukan kepada Masyarakat setiap penerapan yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN juga harus di terapkan atau dipraktekkan oleh Masyarakat sebagai bentuk memahami dan membuktikan bahwa paving blok merupakan suatu karya yang bermanfaat bagi kehidupan dan memiliki nilai jual. Di dalam penerapan paving blok kekurangan dan kelebihan pasti akan muncul ada beberapa kekurangan dalam proses pembuatan paving diantaranya pencemaran udara, karena asap yang menguap dari pemanasan sampah plastik, dan juga dapat mengganggu pernafasan terhadap paru-paru oleh karena itu Ketika pelaksanaan pelatihan di harapkan untuk memakai masker.

Pemanfaatan limbah plastik untuk menghasilkan inovasi baru bertujuan untuk mengurangi sampah plastik karena sifat sampah plastik yang sulit untuk terurai. Dan pemanfaatan limbah plastik dapat dijadikan suatu usaha yang sustainable yang memiliki nilai jual.



Gambar 4. Sosialisasi Bahaya Limbah Plastik Dan Pelatihan Pembuatan Paving Blok

Adapun hasil dari percobaan yang dilakukan dalam pembuatan paving blok yang telah dilakukan terdapat perbedaan yang dihasilkan, dan pada tingkat ketahanan paving blok dari plastik yang paling maksimal untuk kuat dan lentur yaitu jika 100% dari plastik. Untuk informasi lebih lengkapnya dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 1. Kuat tekanan dan kelenturan berdasarkan takaran campuran

Campuran	Kuat tekan (MPa)	Kuat lentur (MPa)	SNI 03-0691-1996
PL 100%	31,72	7,57	Mutu B
PL80%+KR20%	24,38	1,89	Mutu B
PL60%+KR40%	49,45	2,82	Mutu A
PL50%+KR50%	50,97	1,73	Mutu A
PL40%+KR60%	39,77	2,13	Mutu A

Dapat diambil kesimpulan tingkat penambahan pasir sebagai campuran dalam paving blok menentukan kuat tekanan dan kuat lentur yang dihasilkan sehingga takaran untuk penggunaan pasir sebagai campuran tergantung kebutuhan dari penerapan paving blok yang akan digunakan.



Gambar 5. Hasil Pelatihan Eco-Paving Blok

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa campuran paving block akan sangat berpengaruh pada hasil dari paving blok sehingga dapat mengetahui terdapat perbedaan pada setiap campuran dengan berbagai kelebihan sehingga pengukuran antara banyak pasir dengan plastik akan menentukan hasil dari paving blok yang dibuat. Di sisi lain penerapannya akan sangat mengurangi limbah plastik yang ada, akan tetapi dibalik itu juga dibutuhkan peran pemerintah baik dalam menghimbau maupun melakukan pengelolaan yang baik terhadap sampah yang ada.

SARAN

Besar harapan kami Mahasiswa dan Mahasiswi KKN Gosong Telaga Timur dengan sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan terkait pengelolaan limbah plastik agar dapat diteruskan dan mengatasi limbah plastik yang ada juga dapat menjadi suatu usaha yang digerakkan oleh pemerintahan desa dan dapat dijadikan sebagai Badan Usaha Milik Kampung (BUMK).

DAFTAR PUSTAKA

- Diana, A. I. N., & Fansuri, S. (2019). Pelatihan Tentang Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Bahan Campuran Paving Block Ramah Lingkungan. *Jurnal Abdiraja*, 2(2), 1-5.
- Hasaya, H., Masrida, R., & Firmansyah, D. (2021). Potensi Pemanfaatan Ulang Sampah Plastik Menjadi Eco-Paving Block. *Jurnal Jaring SainTek*, 3(1), 25-31.
- Indonesia, P. R. (2012). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga. Jakarta. Indonesia.
- Kader, M. A., Herlina, E., & Setianingsih, W. (2021). Pengelolaan sampah plastik menjadi paving block sebagai prospek bisnis pada masyarakat pra sejahtera. *Abdimas Galuh*, 3(1), 102-113.
- Linda, R. (2016). Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Melalui Daur Ulang Sampah Plastik (studi kasus bank sampah berlian kelurahan tangkerang labuai). *Jurnal Al-Iqtishad*, 12(1), 1-19.
- Paduloh, P., Zulkarnaen, I., Widyanoro, M., Prasetyo, N. B., & Alfahtina, M. G. (2023). EDUKASI PEMANFAATAN LIMBAH SAMPAH PLASTIK MENJADI PAVING BLOK. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 5707-5718.
- Paradita, L. I. (2018). Pemilahan sampah: Satu tahap menuju masyarakat mandiri dalam pengelolaan sampah. *Berdikari: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, 6(2), 184-194.
- Siregar, R. (2019). Korelasi Besar Temperatur Pemanasan Cetakan terhadap Kualitas Hasil Press Paving Block Berbahan Dasar Sampah Plastik. *FLYWHEEL: Jurnal Teknik Mesin Untirta*, 41-45.
- Sudarno, S., Nicolaas, S., & Assa, V. (2021). Pemanfaatan Limbah Plastik Untuk Pembuatan Paving block. *Jurnal Teknik Sipil Terapan*, 3(2), 101-110.
- Sultan, M. A., Tata, A., & Wanda, A. (2020). Penggunaan Limbah Plastik PP Sebagai Bahan Pengikat Pada Campuran Paving Block. *Siklus: Jurnal Teknik Sipil*, 6(2), 95-102.
- Taufiq, A. (2015). Sosialisasi sampah organik dan non organik serta pelatihan kreasi sampah. *AJIE (Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship)*, 4(01), 68-73.
- Zainuri, Z. (2021). Penanganan Sampah Plastik pada Produksi Paving Block. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 22(2), 170-177.