Journal Homepage: www.indojurnal.com/index.php/aksikita

eISSN 3090-1294 & pISSN 3089-8145

doi.org/10.63822/q0x01n91

Vol. 1, No. 5, Tahun 2025

Hal. 1241-1247

Pemanfaatan Limbah Menjadi Briket dan Flapling Blok dapat Mengatasi Sampah dan Meningkatkan Ekonomi Masyarakat

Gusti Fernandi[1], Yelli Muliasari [2], Anjelinannur[3], Nurkhalifa[4], Aqila Naufal[5], Rinawati[6], Maulidia Ningsih[7], Raji Baitia[8], Samsul Rijal[9], M. Nasir[10]

[1]Program Studi Manajemen , Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Teuku Umar
[2]Program Studi Sosiologi , Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Teuku Umar
[3]Program Studi Ilmu komunikasi , Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Teuku Umar
[4]Program Studi Akutansi , Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Teuku Umar
[5]Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Teuku Umar
[6]Program Studi Teknologi Informasi , Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar
[7]Program Studi Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Teuku Umar
[8]Program Studi Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Teuku Umar
[9]Program Studi Agribisnis , Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar
[10]Program Studi Ekonomi Pembangunan , Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Teuku Umar

Email Korespodensi: yellimuliasari48@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 03-09-2025
Disetujui 14-09-2025
Diterbitkan 16-09-2025

Katakunci:

Limbah Kopi, Sampah Plastik, Briket, Pavling Blok, Pemberdayaan Masyarakat.

ABSTRAK

Program pengabdian pada masyarakata ini menguji potensi pemanfaatan limbah kopi dan sampah pelastik sebagai solusi inovatif untuk mengatasi permasalahan sampah dan meningikatkan ekonomi masyarakat di Desa Cot Lagan Bubon,kecamatan woyla, kabupaten aceh barat. Melalui pendekatan paetisipatif, program ini melibatkan ibu-ibu dan pemuda Desa dalam serangkati kegiatan, mulai dari penyuluhan tentang potensi limbah hingga pelatihan pembuatan briket dan pavling blok . Hasil uji cob menunjukkan bahwa briket dari limbah ampas kopi memiliki nilai kalor yang menjanjikan sebagai sumber energi alternatif, sementara pavling blok dari sampah plastik memenuhi standar kekuatan material kontruki. Program ini tidak hanya mengurangi volume sampah yang terbuang, tetapi juga membuka peluang beisnis baru juga bagi masyarakat. Tantangan yang dihadapi meliputi ketersediaan bahan baku yang stabil dan teknologi produksi yang efesien. Oleh karena itu, diperlukan kerjasama lintas sektor, pengembangan teknologi, penigkatan kualitas produk, serta edukasi masyarakata yang berkelanjutan. Program ini berpotensi menjadi modal bagi desa-desa lain dalam mengelolah sampah secara terpadu dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat malelui pemanfaatan sumber daya lokal.

Copyright © 2025 The Author(**s**) This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Gusti Fernandi, Yelli Muliasari, Anjelinannur, Nurkhalifa, Aqila Naufal, Rinawati, Maulidia Ningsih, Raji Baitia, Samsul Rijal & M. Nasir. (2025). Pemanfaatan Limbah Menjadi Briket dan Flapling Blok dapat Mengatasi Sampah dan Meningkatkan Ekonomi Masyarakat. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(5), 1241-1247. https://doi.org/10.63822/q0x01n91

PENDAHULUAN

Desa Cot Lagan Bubon, yang terletak di Kecamatan Woyla, Kabupaten Aceh Barat, merupakan salah satu desa yang memiliki potensi besar dalam mengatasi masalah sampah dan meningkatkan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan limbah menjadi briket dan flapling blok. Permasalahan sampah merupakan isu mendesak yang dihadapi banyak komunitas, termasuk Desa Cot Lagan Bubon. Penumpukan sampah tidak hanya mencemari lingkungan, tetapi juga berpotensi menimbulkan masalah kesehatan dan menghambat pembangunan ekonomi.

Pemanfaatan limbah menjadi briket dan flapling blok merupakan salah satu solusi inovatif untuk mengatasi masalah sampah dan meningkatkan ekonomi masyarakat. Dengan mengubah limbah menjadi produk yang bernilai tambah, kita dapat mengurangi volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir dan menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat. Selain itu, pemanfaatan limbah menjadi briket dan flapling blok juga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengurangi biaya pengelolaan sampah. Pemanfaatan limbah jadi briket dan *paving block* juga punya efek domino yang positif. Ini bukan hanya soal ekonomi, tapi juga soal membangun kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan (Alghyfari, M. Raafi, et al., 2025).

Desa Cot Lagan Bubon memiliki potensi besar dalam mengembangkan pemanfaatan limbah menjadi briket dan flapling blok. Dengan adanya program ini, masyarakat desa dapat meningkatkan pendapatan dan mengurangi masalah sampah, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan lingkungan. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian dan implementasi program pemanfaatan limbah menjadi briket dan flapling blok di Desa Cot Lagan Bubon untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan mengatasi masalah sampah. Dengan sinergi dan kolaborasi dari berbagai pihak, program pemanfaatan limbah menjadi briket dan *pavling blok* di Desa Cot Lagan Bubon memiliki potensi besar untuk menjadi model bagi desa-desa lain di Indonesia dalam mengatasi masalah sampah dan meningkatkan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan. Program ini bukan hanya sekadar solusi teknis, tetapi juga merupakan investasi jangka panjang dalam membangun masyarakat yang lebih berdaya, mandiri, dan peduli terhadap lingkungan.

Melalui edukasi dan sosialisasi yang tepat, masyarakat Desa Cot Lagan Bubon dapat memahami manfaat dan cara pemanfaatan limbah menjadi briket dan flapling blok. Edukasi ini dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah yang efektif dan manfaat ekonomi dari pemanfaatan limbah.

METODE

Mengacu pada kebijakan yang berkaitan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler Desa Cot Lagan Bubon Pandan menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat Desa Cot Lagan Bubon, Kecamatan Woyla, Kabupaten Aceh Barat. Proyek pengabdian ini berlangsung tanggal Selasa 9-11 Agustus 2025, sebagai upaya untuk memanfaatkan limbah menjadi briket dan flapling blok dapat mengatasi sampah dan meningkatkan ekonomi masyarakat setempat.

Untuk mewujudkan tujuan program, Kelompok KKN Reguler Desa Cot Lagan Bubon menerapkan pendekatan pada masyarakat dan dapat pelatihan praktik lansung serta serta pendamping edukatif yang bersifat partisipatif. pendekatan ini dirancang agar masyarakat tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi juga mampu mempraktikkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Sasaran utama kegiatan adalah sekelompok ibu-ibu dan pemudah Desa, karena mereka memiliki peran dan strategi dalam mengelolah sampah yang ada disekitar, dan juga bisa menjadi sebuah komunikasi antar sesama masyarakat dan dapat menyebarkan informasi secara cepat. Dengan melibatkan ibu-ibu dan pemuda Desa sebagai audiens diharapkan materi yang disampaikan dapat lebih mudah dimengerti, dipahami dan diterapkan oleh audiens baik dalam aspek keterampilan maupun kegiatan sosial kemasyarakat.

Setelah kegiatan ini selesai, tim melakukan evaluasi terhadap jalannya dan hasil dari kegiatan. Evaluasi dilakukan secara kualitatif melalui pengamatan langsung, umpan balik, dan wawancara singkat dengan ibu-ibu dan pemudah Desa, selain itu, tim juga mengevaluasi tingkat partisipasi dan minat kreatif, serta mendokumentasikan seluruh kegiatan sebagai bentuk laporan pertanggungjawaban.

Ada beberapa tahap saat pembuatan briket dan pavling blok :



Gambar 1 Bagan Alir kegiatan PKM

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemanfaatan limbah menjadi briket dan flapling blok dapat mengatasi sampah dan meningkatkan ekonomi masyarakat merupakan salah satu program pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh sekelompok ibu-ibu dan pemuda Desa. Kegiatan ini dilakasanakan melalui beberapa tahapan, dimulai dari penyuluhan tentang potensi dan pemanfaatan limbah/sampah. Pembuatan briket dan pavlik blok, hingga praktik lansung yang melibatkan seluruh masyarakat.

secara umum, pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari masyarakat. kehadiran dari audiens tercatat lebih dari 80% dari undangan yang disebarkan, bahkan banyak yang terlihat aktif bertanya dan berdiskusi mengenai bahan, proses pembuatan, maupun peluang usaha dari pembuatan limbah yang dapat di daur ulang. Menunjukkan adanya ketertarikan yang tinggi terhadap inovasi berbasis pemanfaatan sumber daya lokal.

Hasil dan Uji Coba Yang Dapat Di Analisi Kualitas Produk

Hasil nyata kegiatan ini adalah terciptanya pemanfaatan limbah untuk dijadi sebagai briket dan pavling blok. Uji coba yang dilakukan dengan briket dan pavling blok dapat diuji melalui pembakarannya untuk mengetahui nilai kalor, waktu pembakaran, dan emisi yang dihasilkan. Paving block diuji coba kekuatannya terhadap tekanan dan beban untuk memastikan keamanannya sebagai material konstruksi.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa briket yang terbuat dari limbah organik memiliki nilai kalor yang cukup tinggi dan waktu pembakaran yang relatif lama.

Emisi yang dihasilkan juga tergolong rendah, sehingga briket ini dapat menjadi alternatif bahan bakar yang lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan bahan bakar fosil. Paving block yang terbuat dari campuran limbah anorganik juga menunjukkan kekuatan yang cukup baik dan mampu menahan beban yang sesuai dengan standar material konstruksi. Hal ini membuktikan bahwa limbah anorganik dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran yang efektif dalam pembuatan paving block.

Potensi Pengembangan dan Aplikasi di Masyarakat

Pemanfaatan limbah menjadi briket dan paving block memiliki potensi pengembangan yang sangat besar. Briket dapat diproduksi secara massal dan didistribusikan ke masyarakat sebagai alternatif bahan bakar yang lebih murah dan ramah lingkungan. Paving block juga dapat diproduksi dalam skala besar dan digunakan untuk pembangunan jalan, halaman teras rumah, atau area parkir.

Inisiatif ini juga dapat menjadi peluang bisnis bagi mahasiswa dan masyarakat sekitar. Dengan memanfaatkan limbah yang ada di lingkungan sekitar, mereka dapat menciptakan produk bernilai jual dan meningkatkan pendapatan. Selain itu, pemanfaatan limbah ini juga dapat mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil dan material konstruksi konvensional yang semakin mahal dan berdampak buruk bagi lingkungan.

Rantangan dan Solusi

Meskipun memiliki potensi yang besar, pemanfaatan limbah menjadi briket dan paving block juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satunya adalah ketersediaan limbah yang tidak selalu stabil dan berkualitas. Untuk mengatasi tantangan ini, perlu dilakukan kerjasama dengan berbagai pihak seperti industri, pasar, atau rumah tangga untuk memastikan pasokan limbah yang berkelanjutan.

Tantangan lainnya adalah teknologi produksi yang masih sederhana dan kurang efisien. Untuk meningkatkan efisiensi produksi, perlu dilakukan pengembangan teknologi yang lebih modern dan otomatis. Selain itu, perlu juga dilakukan pelatihan dan pendampingan bagi masyarakat agar mampu mengoperasikan teknologi tersebut dengan baik.

Gambar berikut ini merepresentasikan dua aktivitas yang saling berkaitan dalam konteks pemberdayaan masyarakat, khususnya dalam pemanfaatan sumber daya lokal. Bagian atas menampilkan potret kelompok yang terdiri dari ibu-ibu dan pemuda Desa yang berpose dengan tangan yang kotor, mengindikasikan keterlibatan mereka dalam proses pembuatan briket atau paving block.

Bagian gambar memperlihatkan proses pengolahan bahan baku. Terlihat beberapa pria sedang mengaduk campuran di dalam drum besar yang dipanaskan dengan api. Aktivitas ini kemungkinan merupakan tahap awal dalam pembuatan briket atau paving block, di mana bahan-bahan seperti tanah, semen, atau limbah organik diolah dan dicampur hingga homogen. Asap yang mengepul menandakan adanya proses pemanasan atau pengeringan yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Secara keseluruhan, gambar ini mendokumentasikan upaya kolaboratif dalam menciptakan produk bernilai ekonomis dari sumber daya lokal, sekaligus meningkatkan keterampilan dan kesejahteraan masyarakat.



Gambar 2. Proses pembuatan briket dan pavling blok



Gambar 3. Hasil produk dari ampas kopi dan limbah plastik

SIMPULAN

Program pemanfaatan limbah kopi menjadi briket dan sampah plastik menjadi paving block menunjukkan potensi yang signifikan dalam mengatasi masalah sampah dan meningkatkan ekonomi masyarakat. Program ini melibatkan tahapan penyuluhan, pelatihan pembuatan briket dan paving block, serta praktik langsung yang melibatkan masyarakat secara aktif. Hasil uji coba menunjukkan bahwa briket dari limbah organik memiliki nilai kalor yang cukup tinggi dan emisi yang rendah, sementara paving block dari limbah anorganik memiliki kekuatan yang memenuhi standar konstruksi. Inisiatif ini membuka peluang bisnis baru bagi masyarakat dan mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan material konstruksi konvensional. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, ketersediaan Bahan Baku, Jalin kerja sama dengan berbagai pihak seperti industri kopi, pasar, atau rumah tangga untuk memastikan pasokan limbah kopi dan sampah plastik yang berkelanjutan.

Pengembangan Teknologi Produksi Investasi dalam pengembangan teknologi produksi briket dan paving block yang lebih modern dan efisien. Berikan pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat dalam mengoperasikan teknologi tersebut. Peningkatan Kualitas Produk Lakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas briket (nilai kalor, waktu pembakaran) dan paving block (kekuatan, daya tahan) agar sesuai dengan standar yang berlaku. Pemasaran dan Distribusi Kembangkan strategi pemasaran yang efektif untuk mempromosikan briket dan paving block kepada masyarakat luas. Jalin kerjasama dengan toko bangunan, agen properti, atau pemerintah daerah untuk memperluas jaringan distribusi. Dukungan Pemerintah dan Swasta libatkan pemerintah daerah dalam memberikan dukungan berupa pelatihan, bantuan modal, atau promosi produk. Ajak pihak swasta untuk berinvestasi dalam pengembangan usaha pemanfaatan limbah ini. Edukasi dan Kesadaran Masyarakat.

Terus lakukan penyuluhan dan sosialisasi kepada masyarakat tentang manfaat pemanfaatan limbah dan pentingnya menjaga lingkungan. Libatkan tokoh masyarakat, tokoh agama, atau influencer dalam mempromosikan program ini. Pengelolaan Limbah B3 Pastikan pengelolaan limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku untuk mencegah pencemaran lingkungan. Inovasi Produk Eksplorasi pemanfaatan limbah plastik menjadi produk lain yang bernilai ekonomis, seperti bahan bakar minyak (BBM) alternatif. Monitoring dan Evaluasi Lakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap pelaksanaan program untuk mengidentifikasi masalah dan mencari solusi yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

Alghyfari, M. R. (2025). *"Inovasi Pengelolaan Limbah untuk Pemberdayaan Masyarakat Berkelanjutan. Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat.* Vol. 8. No. 1. .

Dai, S. I. (Jurnal Ilmiah Pangabdhi 5.2). *"Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Pembentukan Bank Sampah di Desa Pentadu Timur Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo."*. 110-118.: (2019): .

Fadhilah, A. a. (Jurnal Ilmiah Teknik dan Sains). *"Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu untuk Bahan Campuran Paving Block di Pabrik Briket PT. Bukit Asam, Tbk."*. 149-156: 2.3 (2025):.

Ma'arif Al Ghaffar, Z. e. (Buletin Pemberdayaan Masyarakat Dan Desa). *"Pengelolahan Bank Sampah dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat di Desa Banangkah Kecamatan Burneh Kabupaten Bangkalan."*. 13-19.: 1.1 (2021):.

Ruchan, S. a. (EKONOMIKA). *Pengolahan sampah melalui bank sampah guna meningkatkan nilai ekonomi masyarakat."*. 109-118.: 45 2.2 (2020):.

Siregar, R. A. (Servitium Smart Journal 2.2). *"Pemanfaatan bank sampah untuk meningkatkan perekonomian masyarakat di bank sampah anyelir."* . 122-133.: (2024):.