



INOVASI PEMANFAATAN LIMBAH AMPAS TEH MENJADI BRIKET SEBAGAI KERAJINAN ORGANIK

INNOVATION IN UTILIZING TEA WASTE INTO BRIQUETTES AS ORGANIC CRAFTS

Risma Khoirunnisa^{1*}, Salsa Khoerunnisa², Ghadiza Yumna Akhidza³, Sarma Sedina Sijabat⁴, Mirna Purnama Ningsih⁵

Univeritas Pendidikan Indonesia

Email: rismakhoirunnisa9@gmail.com^{1}, salsa.khoerunnisa5@gmail.com², ghadizaakhidza@gmail.com³, sarmasedina@gmail.com⁴, mirna.purnama@upi.edu⁵*

Article Info

Article history :

Received : 10-01-2026

Revised : 11-01-2026

Accepted : 13-01-2026

Published : 15-01-2026

Abstract

Increased consumption by the public has led to a continuous rise in the volume of organic waste, especially from food and beverage residues. The Ministry of Environment and Forestry's National Waste Management Information System shows that in 2024, around 39.87% of national waste will be food waste, including tea waste that has not been optimally utilized. Tea waste has the potential to be converted into biomass for use as an alternative fuel and developed into organic handicraft products. This study aims to process tea waste produced by iced tea vendors in the vicinity of Universitas Pendidikan Indonesia into briquettes for use as organic handicrafts and to examine the potential for its use in waste reduction. The research method used was the craft art creation method, which included the stages of exploration, design, and production. The briquette manufacturing process included drying the tea waste, refining, simple carbonization, mixing with natural adhesives, molding, and final drying. The results of the study show that tea waste briquettes have a solid shape, are quite strong, and can burn for about 15 minutes per briquette. This study concludes that tea waste briquettes have the potential to be a sustainable and useful solution for organic waste management.

Keywords : Tea Waste, Briquettes, Crafts

Abstrak

Meningkatnya aktivitas konsumsi masyarakat menyebabkan volume limbah organik terus meningkat, terutama yang berasal dari sisa makanan dan minuman. Sistem Data Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa pada tahun 2024 sekitar 39,87% timbunan sampah nasional merupakan sampah sisa makanan, termasuk limbah ampas teh yang belum dimanfaatkan secara optimal. Ampas teh memiliki potensi sebagai biomassa yang dapat dikonversi menjadi bahan bakar alternatif sekaligus dikembangkan menjadi produk kerajinan organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengolah limbah ampas teh yang dihasilkan oleh penjual es teh di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia menjadi briket sebagai kerajinan organik serta mengkaji potensi pemanfaatannya dalam pengurangan limbah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penciptaan seni kriya yang meliputi tahapan eksplorasi, perancangan, dan pemutaran. Proses pembuatan briket meliputi pengeringan ampas teh, penghalusan, karbonisasi sederhana, pencampuran dengan perekat alami, pencetakan, dan pengeringan akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa briket ampas teh memiliki bentuk padat, cukup kuat, dan mampu menyala waktu pembakaran sekitar 15 menit per briket. Penelitian ini menyimpulkan bahwa briket ampas teh berpotensi sebagai solusi pengelolaan limbah organik yang berkelanjutan dan bernilai guna.

Kata Kunci : Ampas Teh, Briket, Kerajinan



PENDAHULUAN

Peningkatan aktivitas konsumsi masyarakat berbanding lurus dengan meningkatnya volume limbah organik yang dihasilkan setiap hari. Limbah organik masih mendominasi komposisi sampah di Indonesia, terutama yang berasal dari sisa makanan dan minuman. Menurut data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2024 hampir 39,87% dari total timbunan sampah nasional merupakan sampah sisa makanan yang termasuk kategori limbah organik (KLHK, 2024). Hal tersebut menunjukkan bahwa sampah organik merupakan jenis sampah terbanyak yang dihasilkan rumah tangga di Indonesia, namun pengelolaannya masih belum optimal dan sebagian besar berakhir di tempat pembuangan akhir tanpa proses pemanfaatan lanjutan. Kondisi ini menuntut adanya inovasi pengelolaan limbah yang tidak hanya berorientasi pada pembuangan, tetapi juga pada pemanfaatan kembali secara berkelanjutan (Apriani et al., 2025:1674).

Salah satu limbah organik yang sering diabaikan potensinya adalah ampas teh. Teh merupakan minuman yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia, baik di rumah tangga maupun pada sektor informal seperti penjual minuman (Linnarto et al., 2020:140). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi dan konsumsi teh di Indonesia masih tergolong tinggi, dengan Provinsi Jawa Barat sebagai salah satu sentra utama produksi dan konsumsi teh nasional (Badan Pusat Statistik, 2023). Tingginya konsumsi teh ini secara tidak langsung menghasilkan limbah ampas teh dalam jumlah besar. Di lingkungan kampus, khususnya Universitas Pendidikan Indonesia, banyaknya penjual es teh menyebabkan akumulasi ampas teh yang belum memiliki sistem pengelolaan yang jelas dan umumnya hanya dibuang sebagai sampah.

Ampas teh sebenarnya memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan kembali karena mengandung biomassa yang dapat dikonversi menjadi bahan bakar alternatif (Indrawijaya et al., 2019:24). Salah satu bentuk pemanfaatan biomassa limbah organik adalah briket, yaitu bahan bakar padat yang dihasilkan melalui proses pengeringan, pemanasan, dan pemanasan bahan organik (Febrina, 2018:41). Penelitian menunjukkan bahwa ampas teh dapat diolah menjadi briket dengan karakteristik yang cukup baik sebagai sumber energi alternatif ramah lingkungan (Shafiyah et al., 2022:251). Pemanfaatan limbah organik menjadi briket juga sejalan dengan upaya pengembangan energi terbarukan dan pengurangan ketergantungan pada bahan bakar fosil (Ismail & Baihaqi, 2024:2).

Selain sebagai bahan bakar alternatif, briket dari ampas teh dapat dikembangkan sebagai produk kerajinan organik dengan nilai tambah estetika. Inovasi pada bentuk dan desain briket, seperti pembuatan briket dengan bentuk yang menarik dan unik, dapat meningkatkan daya tarik produk sekaligus memperluas fungsinya sebagai media edukasi lingkungan. Pendekatan ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan limbah organik, tetapi juga mendorong kreativitas dan kesadaran lingkungan di kalangan civitas akademika serta masyarakat sekitar kampus. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengolah limbah ampas teh yang dihasilkan oleh penjual es teh di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia menjadi briket sebagai kerajinan organik, serta mengkaji potensi pemanfaatannya sebagai solusi pengurangan limbah dan produk ramah lingkungan yang bernilai guna.



METODE PENELITIAN

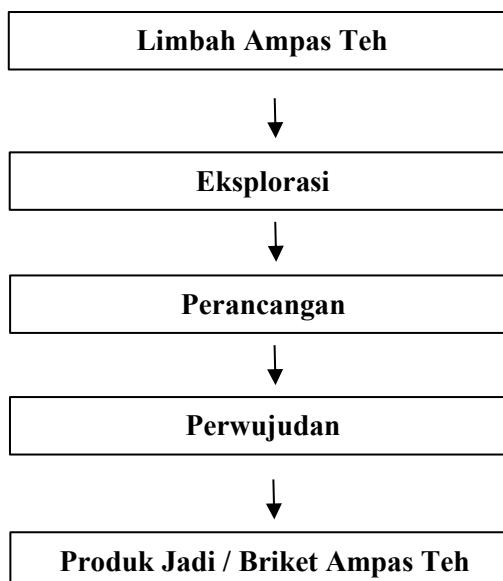
Penelitian ini menggunakan metode penciptaan seni kriya yang dikemukakan oleh Gustami (2004:31). Menurutnya, proses penciptaan karya seni kriya secara metodologis dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu eksplorasi, perancangan, dan perwujudan. Metode ini digunakan karena penelitian berfokus pada penciptaan produk briket ampas teh sebagai kerajinan organik yang tidak hanya memiliki fungsi praktis, tetapi juga nilai estetika.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam praktik ini adalah limbah ampas teh yang diperoleh dari sisa penyeduhan minuman teh, tepung kanji sebagai perekat alami, dan air. Ampas teh dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan briket karena termasuk limbah organik yang masih memiliki kandungan biomassa dan berpotensi diolah menjadi produk bernilai guna. Peralatan yang digunakan meliputi baskom, spatula, blender, kompor, wajan, saringan, dan cetakan briket. Alat-alat tersebut digunakan untuk menunjang proses pengolahan bahan, mulai dari pengeringan, penghalusan, karbonisasi, pencampuran, hingga pencetakan briket ampas teh.

Proses Penciptaan

Proses penciptaan dalam praktik ini mengacu pada metode penciptaan seni kriya menurut Gustami (2007:329), yang menyatakan bahwa penciptaan karya seni kriya dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu eksplorasi, perancangan, dan perwujudan karya. Metode ini dipilih karena praktik pembuatan briket ampas teh tidak hanya berorientasi pada fungsi sebagai bahan bakar alternatif, tetapi juga sebagai produk kerajinan organik yang memiliki nilai estetika dan edukatif. Penjelasan secara ringkas tersaji pada bagan pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan



Adapun proses penciptaannya secara lebih terperinci dijelaskan pada uraian di bawah ini:

1. Eksplorasi

Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan limbah ampas teh yang dihasilkan oleh penjual es teh di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui observasi langsung terhadap aktivitas penjual minuman, pengumpulan limbah ampas teh, serta studi literatur mengenai pemanfaatan limbah organik dan pembuatan briket. Eksplorasi juga mencakup pencarian ide bentuk dan konsep briket yang menarik serta ramah lingkungan sebagai dasar penciptaan karya.

2. Perancangan

Tahap ini meliputi penyusunan konsep desain briket yang akan dibuat. Pada tahap ini dilakukan perancangan bentuk briket dengan mempertimbangkan aspek fungsi sebagai bahan bakar alternatif, kemudahan pencetakan, serta nilai estetika sebagai produk kerajinan organik. Rancangan diwujudkan dalam bentuk sketsa desain dan pemilihan teknik serta bahan pendukung, termasuk jenis perekat yang digunakan, agar briket memiliki kekuatan dan tampilan yang sesuai dengan konsep yang telah ditetapkan.

3. Perwujudan

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan pembuatan briket ampas teh sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Proses perwujudan meliputi pengeringan ampas teh, penghalusan, pemanasan atau karbonisasi sederhana, pembuatan larutan perekat, pencampuran bahan dengan perekat alami, pencetakan menggunakan cetakan dengan bentuk yang variatif dan menarik, serta pengeringan akhir. Hasil perwujudan kemudian diamati secara deskriptif untuk menilai kesesuaian bentuk, kekokohan, dan potensi pemanfaatannya sebagai kerajinan organik berbasis limbah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembuatan briket ampas teh sebagai kerajinan organik diperoleh melalui tahapan penciptaan karya yang meliputi eksplorasi, perancangan, dan perwujudan, sesuai dengan metode penciptaan seni kriya yang dikemukakan oleh Gustami (2007:329). Produk akhir yang dihasilkan berupa briket berbahan dasar limbah ampas teh dengan bentuk padat, ukuran relatif seragam, serta warna cokelat kehitaman sebagai ciri hasil proses pemanasan dan karbonisasi. Hasil briket ampas teh dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Hasil Briket Ampas Teh



Tahap eksplorasi, ditemukan bahwa limbah ampas teh yang berasal dari aktivitas konsumsi minuman teh memiliki potensi besar untuk dimanfaatkan kembali. Ampas teh yang semula dibuang sebagai sampah organik masih mengandung biomassa yang dapat dikonversi menjadi bahan bakar alternatif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nasution & Arifah (2022:25) yang menyatakan bahwa limbah organik berbasis tanaman memiliki peluang besar untuk diolah menjadi briket karena ketersediaannya melimpah dan mudah diperoleh. Proses pengeringan awal pada ampas teh menjadi tahap penting untuk menurunkan kadar air agar bahan lebih mudah diolah dan menghasilkan briket yang lebih stabil.

Tahap perancangan menghasilkan konsep briket ampas teh yang tidak hanya berorientasi pada fungsi sebagai bahan bakar, tetapi juga sebagai produk kerajinan organik. Briket dirancang dengan bentuk sederhana namun menarik agar memiliki nilai estetika dan dapat berfungsi sebagai media edukasi pengelolaan limbah. Pendekatan ini sejalan dengan pendapat Sufitrayati et al., (2025:13768) yang menekankan bahwa pengembangan produk kerajinan berbasis limbah perlu mempertimbangkan aspek fungsi, estetika, dan keberlanjutan secara bersamaan.

Tahap perwujudan, proses pencetakan dan pengeringan menghasilkan briket yang cukup padat dan tidak mudah hancur saat dipegang. Penggunaan tepung kanji sebagai perekat alami terbukti mampu meningkatkan daya rekat antarpartikel ampas teh. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Huda et al., (2024:169) yang menyebutkan bahwa perekat berbasis pati efektif digunakan dalam pembuatan briket karena bersifat ramah lingkungan dan mampu meningkatkan kekuatan mekanik briket. Selain itu, proses karbonisasi sederhana berperan dalam meningkatkan kandungan karbon sehingga briket dapat menyalah dengan baik.

Hasil uji pembakaran menunjukkan bahwa briket ampas teh mampu menyalah setelah diberi sumber api awal dan mempertahankan nyala api dalam waktu sekitar 15 menit per briket. Meskipun belum dilakukan pengujian nilai kalor secara kuantitatif, kemampuan briket untuk menyalah menunjukkan bahwa limbah ampas teh memiliki potensi sebagai bahan bakar alternatif skala kecil. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fairus (2011:10) yang menyatakan bahwa briket dari limbah organik dapat dimanfaatkan sebagai energi alternatif apabila melalui proses pengolahan yang tepat. Hasil uji pembakaran briket ampas teh dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Hasil Uji Pembakaran Briket Ampas Teh

Perspektif kerajinan, bentuk briket yang dihasilkan memberikan nilai tambah dibandingkan briket konvensional. Briket tidak hanya dipandang sebagai produk energi, tetapi juga sebagai karya kerajinan organik yang memiliki nilai estetika dan edukatif. Pendekatan ini mendukung konsep ekonomi sirkular, di mana limbah tidak lagi dianggap sebagai sisa buangan, melainkan sebagai



sumber daya yang dapat diolah kembali menjadi produk bernilai guna (Oktavilia et al., 2024:9). Dengan demikian, praktik ini menunjukkan bahwa pengolahan limbah ampas teh menjadi briket dapat berkontribusi pada pengurangan limbah, pengembangan kreativitas, serta peningkatan kesadaran lingkungan. Produk akhir briket ampas teh dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Produk Akhir Briket Ampas Teh

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah ampas teh sebagai briket dapat menjadi alternatif inovatif dalam pengelolaan limbah organik berbasis kerajinan. Melalui pendekatan penciptaan seni kriya dengan metode eksplorasi, perancangan, dan perwujudan, limbah ampas teh yang sebelumnya tidak memiliki nilai guna dapat diolah menjadi produk yang memiliki fungsi praktis sekaligus nilai estetika. Hal ini menegaskan bahwa limbah organik tidak hanya berpotensi sebagai bahan bakar alternatif, tetapi juga sebagai media kreativitas yang mendukung prinsip keberlanjutan lingkungan.

SARAN

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan, khususnya pada aspek pengujian teknis seperti nilai kalor, lama pembakaran secara kuantitatif, dan emisi yang dihasilkan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan pengujian laboratorium yang lebih mendalam guna mengetahui kualitas energi briket ampas teh secara komprehensif. Selain itu, pengembangan desain bentuk briket dan eksplorasi bahan perekat alami lainnya juga perlu dilakukan agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dan peluang pemanfaatan yang lebih luas di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, A., Dermawan, A., Listantia, N., & Rispawati, D. (2025). Pemberdayaan Kelompok Wanita Pesisir Dalam Pemanfaatan Limbah Hasil Tangkap Nelayan Sebagai Inovasi Ekonomi Kreatif. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4), 1669-1675.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik teh Indonesia 2023*. Badan Pusat Statistik.
- Fairus, S., Salafudin, S., Rahman, L., & Apriani, E. (2011). Pemanfaatan sampah organik secara padu menjadi alternatif energi: Biogas dan Precursor Briket. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” 2011*.
- Febrina, W. (2018). Potensi sampah organik sebagai bahan baku pembuatan briket bio arang. *Jurnal Unitek*, 11(1), 40-50.



Gustami, S. P. (2004). Proses penciptaan seni kriya "untain metodologis". *Program Penciptaan Seni Pascasarjana*, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Gustami, S. P. (2007). *Butir-butir mutiara estetika timur: ide dasar penciptaan seni kriya Indonesia*. Prasista.

Huda, M. S., Dethan, J. J., Bunga, F. J. H., Koehuan, J. E., Lano, M., Makaborang, M., & Abineno, J. C. (2024). Studi Penggunaan Ranting Kesambi Sebagai Bahan Baku Briket: Pengaruh Jenis Perekat Terhadap Karakteristik Fisik Dan Efisiensi Pembakaran. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian* (Vol. 7, No. 1, pp. 163-172).

Indrawijaya, B., Mursida, L., & Dwi Andini, N. (2019). Briket bahan bakar dari ampas teh dengan perekat lem kanji. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia UNPAM*, 3 (1), 23-28.

Ismail, Y., & Baihaqi, M. (2024). Biomass briquette as a renewable energy alternative. *EAI Conference Proceedings*.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Data timbulan dan komposisi sampah nasional tahun 2024*. Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN).

Linnarto, F. P., Gunawan, K. P., Setiadi, M., Ashyari, R. A., & Lukman, S. (2020). Teh putih sebagai alternatif minuman fungsional untuk gaya hidup sehat: Peluang komersialisasi di Indonesia. *Indonesian Business Review*, 2(1), 139-159.

Nasution, L., & Arifah, R. (2022). *Pengembangan energi alternatif dengan briket arang melalui pemanfaatan sampah organik* (Vol. 1). umsu press.

Oktavilia, S., Putri, P. I., Wahyuningrum, I. F. S., & Kistanti, N. R. (2024). *Potensi ekonomi sampah*. Penerbit NEM.

Shafiyya, J. V. A., Kusumasari, H. S., Praharsiwi, I. M., & Mujiburohman, M. (2022). Pengaruh kondisi operasi dan jenis perekat terhadap karakteristik briket ampas teh. *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan*, 3(3), 249-258.

Sufitrayati, S., Fitriiana, F., Ulfia, U., Syamsuddin, N., & Nurhadi, A. (2025). Penerapan Inovasi Bahan Baku Alternatif untuk Efisiensi Biaya dan Keberlanjutan Produk Kerajinan. *Jurnal Serambi Engineering*, 10(3).