

PEMANFAATAN KERTAS DAUR ULANG SEBAGAI BUBUR KERTAS UNTUK MEMBUAT MEDIA KALIGRAFI ISLAMI MODERN

Ahmad Fachry Azam Abqory, Alqy Kasyfi Ibtisam, Diah Prihatiningtyas, Didit Sukmana*
Madrasah Aliyah Sayang Ibu
Jl. Sonokeling No. 46 Dasan Geria, Lingsar, Lombok Barat, NTB

Article History

Received: 22 Januari 2026

Revised: 23 Februari 2026

Accepted: 31 Mei 2026

*Corresponding Author:

Didit Sukmana, Madrasah

Tsanawiyah Sayang Ibu,

Email:

diditsukmana@gmail.com

Abstrak: Program *Live In* Level 3 Pesantren Alam Sayang Ibu dilaksanakan di Desa Tanjung Luar, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, NTB. Meskipun desa ini memiliki keunikan multibudaya dan merupakan pusat pasar ikan terbesar di Pulau Lombok, permasalahan sampah plastik dan kertas yang berserakan masih menjadi tantangan lingkungan yang nyata. Penelitian eksperimental ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah kertas menjadi produk kerajinan bernilai seni dan media syiar keagamaan berupa pajangan seni kaligrafi Arab modern berbahan bubur kertas (*pulp*). Metode pelaksanaan proyek meliputi pengumpulan kertas bekas, pencacahan, perendaman semalam, pencampuran perekat lem kayu, hingga proses pencetakan dan penempelan relief kaligrafi koran[cite: 1, 3]. Kendala utama pengerjaan proyek adalah tingginya curah hujan selama musim integrasi yang menghambat proses penjemuran alami hingga memakan waktu lebih dari satu minggu. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa daur ulang limbah menjadi karya seni kaligrafi efektif meningkatkan kesadaran ekologis siswa-siswi dan masyarakat dalam mengurangi penumpukan sampah guna meminimalkan dampak pemanasan global.

Kata kunci: Daur Ulang, Bubur Kertas, Kaligrafi Arab Modern, Perubahan Iklim.

Pendahuluan

Kami, siswa Pesantren Alam Sayang Ibu, menjalani program unggulan sekolah yang bernama *Live In*. Program ini memiliki efek yang besar terhadap siswa dan siswi karena saat pelaksanaan program tersebut, siswa-siswi mempelajari banyak hal. Harapan dan tujuan dari program *Live In* ini adalah melatih kemandirian siswa-siswi karena selama kegiatan *Live In*, mereka tinggal di rumah warga yang bisa dikatakan memiliki tingkat

ekonomi yang rendah selama 5–7 hari. Pada jenjang kelas 9 MTS, siswa-siswi melaksanakan program level 3 tersebut di Desa Tanjung Luar, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur, NTB. Pesantren Alam Sayang Ibu memilih desa tersebut sebagai tempat pelaksanaan *Live In* level 3 karena desa ini memiliki keunikan tersendiri. Selain memiliki suku yang bermacam-macam serta bahasa daerah yang berbeda-beda, desa ini juga merupakan tempat pasar

ikan terbesar di Pulau Lombok berada.

Namun, saat kami tinggal di rumah-rumah warga, kami melihat jalan-jalan desa yang dikelilingi oleh sampah plastik, baju bekas, hingga sampah-sampah kertas yang berserakan. Sampah tersebut adalah hasil dari tindakan masyarakat yang membuang sampah tidak pada tempatnya. Walaupun demikian, hampir semua warga Desa Tanjung Luar sebenarnya menyadari bahwa sampah merupakan salah satu sumber terjadinya pencemaran lingkungan. Lingkungan yang tercemar tersebut dapat memberi dampak ke banyak aspek, dan yang paling sering dibicarakan adalah adanya perubahan iklim. Keadaan ini pun sudah sangat terasa di desa, tetapi mereka hanya memilih diam dan tidak melakukan sesuatu agar masalah sampah dapat teratasi.

Rencana Projek (Daur Ulang)

Berdasarkan pengalaman selama kegiatan tersebut, kami berinisiatif mencoba membuat suatu projek. Kami ingin memanfaatkan kertas-kertas yang terbuang dan tidak dimanfaatkan, serta mendaur ulangnya menjadi sebuah karya seperti rumah-rumahan dari bubur kertas. Lebih lanjut, kertas ini akan kami jadikan sebagai bubur kertas yang dapat diolah menjadi kerajinan tangan, yakni menjadikannya

sebuah pajangan seni kaligrafi Arab modern.

Seni kaligrafi Arab sendiri adalah seni menulis yang indah dan dipenuhi dengan banyak sekali makna. Kaligrafi telah menjadi bagian dari sejarah peradaban manusia; sejak zaman kuno, manusia mengembangkan berbagai bentuk tulisan sebagai bentuk ekspresi seni. Oleh karena itu, memanfaatkan sampah kertas untuk didaur ulang dan dijadikan pajangan kaligrafi akan menambah keindahan pondok kami, sekaligus berfungsi sebagai media siar terkait ayat-ayat Allah.

Tujuan dan Harapan Projek

Kelompok kami membuat kaligrafi untuk menampilkan mahfudzot, hadis, dan ayat Al-Qur'an tentang penjagaan bumi dari sampah serta kesadaran akan meningkatnya pemanasan global. Melalui karya ini, diharapkan masyarakat dapat sadar dan peduli terhadap perubahan iklim pada masa sekarang dan yang akan datang.

Secara khusus, target capaian dan harapan dari pelaksanaan projek ini adalah sebagai berikut:

1. Media kaligrafi dapat menginspirasi siswa-siswi untuk menjaga kelestarian Bumi.
2. Projek ini dapat menyadarkan masyarakat dan murid untuk tidak merusak Bumi.

Metode Penelitian

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam proyek ini didasarkan pada pendekatan eksperimen kreatif berbasis pemanfaatan limbah lokal. Kami menerapkan metode daur ulang materi (*material recycling*) untuk mengubah karakter fisik sampah kertas menjadi bubur kertas (*pulp*) yang mudah dibentuk kembali. Secara garis besar, tahapan pelaksanaan proyek ini dibagi menjadi tiga

fase utama: persiapan alat dan bahan, proses pengolahan bahan baku menjadi bubur perekat, serta fase pencetakan dan penyelesaian estetika seni kaligrafi. Pelaksanaan eksperimen ini dilakukan secara mandiri oleh kelompok kami selama kegiatan *Live In* level 3 berlangsung, dengan mengandalkan ketersediaan material sampah yang ditemukan di sekitar lingkungan pemukiman warga Desa Tanjung Luar.

Alat dan Bahan

NO	Alat dan bahan	Jumlah	Kegunaan
1	kertas	1,5 kg	sebagai bahan utama pembuatan bubur kertas
2	ember atau wadah	3	sebagai tempat menaruh bubur kertas
3	lem kayu	400 g	sebagai bahan perekat kertas ketika di ember
4	gunting	1	untuk menggunting kertas
5	air	setara dengan banyak kertas	sebagai bahan pelunak kertas
6	blender	1	sebagai alat penghalus
7	cat	1	sebagai pewarna
8	triplek	1	sebagai tempat menaruh dan membentuk bubur kertas menjadi kaligrafi
9	lem tembak	1	untuk penggunaan isinya
10	Gergaji	1	untuk memotong triplek
11	koran	4	untuk melapisi bubur kertas
12	alat penekan	1	untuk menekan bubur kertas
13	saringan	1	untuk menyaring kertas dari air
14	penggaris	1	untuk mengukur panjang triplek
15	spidol	2	Untuk mewarnai bubur kertas
16	isi lem tembak	5	sebagai bahan perekat kertas ketika ditempel di bubur kertas besar

Prosedur Kegiatan

Prosedur atau langkah-langkah kerja dalam pelaksanaan proyek ini dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut:

1. Pengumpulan Bahan: Mencari kertas yang terbuang dan tidak dimanfaatkan di sekitar area lingkungan.
2. Penyobekan: Kertas yang telah dikumpulkan tersebut disobek menjadi potongan kecil-kecil.
3. Perendaman Awal: Kertas dimasukkan dan direndam di dalam ember, lalu diaduk secara merata.
4. Pemerasan: Kertas direndam selama semalam, kemudian diperas dan dipindahkan ke ember yang lain.
5. Pencampuran Perekat: Kertas yang sudah diperas kemudian dicampur dengan lem kayu serta sedikit air, lalu diaduk hingga rata.
6. Pencetakan Awal: Adonan lalu ditaruh di dalam cetakan dan ditekan-tekan menggunakan alat penekan sampai menyatu.
7. Pengeringan Dasar: Setelah dicetak, adonan ditaruh di atas triplek, lalu dijemur di bawah sinar matahari hingga kering dan mengeras.
8. Pembuatan Detail Kaligrafi: Selagi

menunggu adonan dasar kering, langkah berikutnya adalah membuat kertas yang lebih kecil. Caranya yaitu dengan merendam kertas koran yang telah diblender di dalam wadah yang berisi air.

9. Pembentukan Koran: Adonan koran tersebut kemudian dibentuk dan dikeringkan di bawah sinar matahari hingga benar-benar kering.
10. Pemotongan dan Penempelan: Kertas koran yang telah kering kemudian digunting membentuk pola kaligrafi, lalu ditempelkan di atas permukaan bubur kertas yang besar.
11. Pemberian Hiasan: Bagian pinggiran pajangan dihias dengan potongan kertas agar terlihat lebih estetik.
12. Tahap Akhir: Potong kertas dengan bentuk persegi panjang, lalu oleskan lem untuk merekatkannya secara sempurna.

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Proses dan Capaian Produk

Berdasarkan hasil pelaksanaan proyek, pembuatan kaligrafi dengan menggunakan bubur kertas terbukti membutuhkan waktu yang cukup lama demi menghasilkan karya yang bagus. Pada tahap awal pembuatan,

prosesnya memerlukan waktu pengerjaan yang panjang, salah satunya untuk merendam kertas yang telah disobek-sobek selama semalam penuh.

Setelah proses perendaman selesai, langkah berikutnya adalah menyaring kertas dengan menggunakan jaring. Kertas yang telah disaring tersebut kemudian diletakkan ke tempat pencetakan yang berbentuk segi panjang. Setelah dicetak, adonan diletakkan di atas triplek yang berbentuk kotak, kemudian dikeringkan hingga benar-benar kering. Namun, dikarenakan kondisi cuaca yang sedang memasuki musim hujan, proses penjemuran ini memerlukan waktu yang lebih lama hingga melebihi waktu satu minggu.

Kendala yang Dihadapi dan Solusi yang Ditawarkan

Kendala utama yang kami dapatkan selama pelaksanaan proyek adalah waktu pengerjaan integrasi bertepatan dengan musim hujan. Kondisi cuaca tersebut menyebabkan proses penjemuran bubur kertas menjadi tidak maksimal hingga memakan waktu seminggu lebih. Guna mengatasi masalah tersebut, solusi yang dapat kami tawarkan untuk pengerjaan ke depannya adalah dengan memakai oven yang panas, sehingga proses pengeringan dapat

berjalan lebih cepat dan bisa mendapatkan hasil karya yang tetap maksimal.

Analisis Daur Ulang terhadap Kelestarian Lingkungan

Daur ulang kertas merupakan salah satu opsi yang bisa dipertimbangkan sebagai alternatif pemanfaatan limbah kertas. Pada dasarnya, daur ulang adalah suatu proses untuk menjadikan suatu bahan bekas yang sudah tidak terpakai lagi menjadi bahan baru yang bisa digunakan kembali. Pemanfaatan ini dilakukan dengan tujuan mengurangi volume sampah melalui pengolahan kembali menjadi sesuatu yang dapat dipakai atau berguna.

Langkah ini sangat penting guna melestarikan lingkungan hidup jika dibandingkan dengan proses pembuatan barang baru. Sebab, pembuatan barang baru pasti akan memerlukan bahan baku yang baru serta membutuhkan konsumsi energi yang lebih besar untuk proses pembuatannya (Santoso, 2015).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan proyek mandiri daur ulang materi selama program *Live In Level 3* di Desa Tanjung Luar, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemanfaatan limbah kertas bekas

menjadi bubur kertas (*pulp*) terbukti dapat diolah menjadi produk kerajinan tangan yang bernilai estetis tinggi, yaitu berupa pajangan seni kaligrafi Arab modern yang berfungsi sebagai media siar ayat-ayat Allah terkait penjagaan Bumi[cite: 1, 3].

2. Proses pembuatan kerajinan bubur kertas membutuhkan alur pengerjaan yang cukup lama, terutama pada fase perendaman bahan baku (semalam penuh) dan proses pengeringan alami adonan di atas cetakan triplek.
3. Faktor kondisi cuaca sangat memengaruhi keberhasilan produksi. Pelaksanaan kegiatan yang bertepatan dengan musim hujan menjadi kendala teknis utama karena menyebabkan waktu penjemuran membengkak secara signifikan hingga melampaui waktu satu minggu.
4. Program daur ulang ini terbukti menjadi opsi alternatif yang sangat baik untuk melestarikan lingkungan hidup, mengurangi volume sampah, serta menghemat konsumsi energi jika dibandingkan dengan proses pembuatan barang baru yang membutuhkan bahan baku segar (Santoso, 2015).

Saran

Guna pengembangan dan penyempurnaan proyek sejenis di masa yang akan datang, kelompok kami merumuskan beberapa saran strategis sebagai berikut:

1. Penyediaan Alat Pengering Buatan: Untuk mengantisipasi kendala cuaca atau musim hujan yang tidak menentu, proses pengeringan disarankan tidak hanya bergantung pada sinar matahari, melainkan menggunakan alternatif teknologi seperti oven pemanas agar hasil pengeringan bubur kertas tetap berjalan maksimal dan efisien waktu.
2. Manajemen Waktu Integrasi: Pihak sekolah atau pengelola program *Live In* disarankan untuk mempertimbangkan perkiraan musim (BMKG) sebelum menerjunkan siswa agar proyek-proyek integrasi berbasis lingkungan yang mengandalkan alam dapat berjalan lebih optimal.
3. Keberlanjutan Program di Masyarakat: Edukasi mengenai pengolahan bubur kertas ini sebaiknya ditularkan juga kepada anak-anak atau pemuda di Desa Tanjung Luar melalui lokakarya (*workshop*) singkat, sehingga

kesadaran kolektif untuk tidak membuang sampah sembarangan dapat tumbuh secara organik di desa tersebut.

Daftar Pustaka

Atika Usman. Kampanye Pengurangan Konsumsi Kertas, Jurnal Tugas Akhir Universitas Telkom, Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, e- Proceeding of Art & Design : Vol.2, No.3 Desember 2015.

Dewi Fransiska, et al. Pembuatan Dan

Karakterisasi Kertas Dengan Bahan Baku Tandan Kosong Kelapa Sawit. Jurnal Fisika FMIPA Universitas.

Urip Santoso

<https://sivitasakademika.wordpress.com/2015/04/09/kertas-daur-ulang/>
diakses pada 11 okt 2018)

Wildan, A. (2010). Studi Proses Pemutihan Serat Kelapa Sebagai Reinforced Fiber. Tesis. Jurusan Teknik Kimia Universitas Diponegoro :Semarang.

Yahya, Amri. Unsur-unsur Zoomorfik dalam Seni Rupa Islam, Al jami'ah, No 65/VI/ 2000, hlm. 130