



Pelatihan Pembuatan Bata Ringan dari Pengolahan Limbah Emas Tradisional pada Siswa MA Intishor Tanjung Karang

Sukainil Ahzan, Dwi Pangga, Dwi Sabda Budi Prasetya, Syifaул Gummah, Lovy Herayanti

Program Studi Pendidikan Fisika FPMIPA IKIP Mataram, Indonesia

Email Korespondensi: sukainilahzan@kipmataram.ac.id

Diterima: Maret 2018; Revisi: April 2018; Diterbitkan: Mei 2018

Abstrak

Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk pelatihan, transfer teknologi, dan penyuluhan tentang pembuatan batako ringan dari limbah pengolahan emas kepada mitra. Pengabdian ini dilaksanakan di MA Al-Intishor Tanjung Karang, Mataram. Dalam pengabdian ini siswa dan guru akan: 1) dijelaskan tentang bahaya limbah pengolahan emas serta bagaimana proses penanganannya sehingga menjadi ramah lingkungan; 2) dilatih/praktik bagaimana proses pembuatan batako ringan dari limbah pengolahan emas, sehingga menghasilkan batako ringan; 3) dilatih memvariasikan filler/penguat pada batako ringan dengan menggunakan bahan/material yang selama ini kurang dimanfaatkan sehingga batoko menjadi semakin kuat dan ringan. Luaran dari pengabdian ini yaitu bertambahnya ilmu siswa dan guru tentang pengelolaan limbah dan batako ringan hasil buatan siswa dan guru.

Kata Kunci: Pelatihan; Limbah pengolahan emas; batako ringan

Training of Making Lightweight Brick from Traditional Gold Processing Waste in Students of MA Intishor Tanjung Karang

Abstract

The purpose of this service is to training, transfer technology, and knowledge about making lightweight brick from gold processing waste to partners. This devotion was carried out at MA Al-Intishor Tanjung Karang, Mataram. In this service students and teachers will: 1) learn about the dangers of gold processing and how the handling process becomes a friendly environment; 2) lightweight concrete building / processing process from gold processing waste, producing light brick; 3) Frying varies the filler / reinforcement on lightweight brick by using materials that have been underutilized so the brick becomes stronger and lighter. The output of this service is the increasing knowledge of students and teachers about the management of waste and light brick made by students and teachers.

Keywords: Training; Waste Processing of gold; lightweight brick

How to Cite: Ahzan, S., Pangga, D., Prasetya, D., Gummah, S., & Herayanti, L. (2018). Pelatihan Pembuatan Bata Ringan dari Pengolahan Limbah Emas Tradisional pada Siswa MA Intishor Tanjung Karang. *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 24-28. doi:<https://doi.org/10.36312/linov.v3i1.435>



<https://doi.org/10.36312/linov.v3i1.435>

Copyright© 2018, Suryati & Hatimah
This is an open-access article under the CC-BY License.



PENDAHULUAN

Saat ini, animo dan jumlah mahasiswa yang memilih IKIP Mataram sebagai tempat menimba ilmu trennya semakin menurun. Permasalahan tersebut terjadi hampir disemua prodi di IKIP Mataram. Berbagai terobasan dan ide telah dilakukan dan terus dikembangkan sebagai bagian dari tanggungjawab kita bersama terhadap institusi. Prodi pendidikan Fisika tidak mau ketinggalan untuk turut ambil bagian sehingga jumlah mahasiswa Fisika mengalami peningkatan pada tahun berikutnya.

Berbekal penelitian dan hibah-hibah yang dilakukan oleh dosen Fisika, maka penerapan hasil penelitian diprediksikan akan mampu meningkatkan animo siswa untuk mengambil Prodi Fisika sebagai pilihan untuk studi lanjut. Dalam hal ini pengabdian yang akan dilakukan oleh tim kami yaitu pemberdayaan, transfer teknologi, dan penyuluhan tentang pembuatan batako ringan dari limbah pengolahan emas kepada mitra (MA Al-Antishor). Melalui kegiatan tersebut siswa/guru akan mendapatkan gambaran tentang produktivitas mahasiswa dan dosen Fisika IKIP Mataram sehingga diharapkan akan timbul ketertarikan mereka untuk menjatuhkan pilihan studi lanjut siswa MA Al-Intishor ke Fisika IKIP Mataram.

Dalam pengabdian ini siswa dan guru akan: 1) dijelaskan tentang bahaya limbah pengolahan emas serta bagaimana proses penanganannya sehingga menjadi ramah lingkungan; 2) dilatih/praktik bagaimana proses pembuatan batako ringan dari limbah pengolahan emas, sehingga menghasilkan batako ringan yang dibuktikan dengan produk batoko yang mengapung di air; 3) dilatih memvariasikan filler/penguat pada batako ringan dengan menggunakan bahan/material yang selama ini kurang dimanfaatkan sehingga batoko menjadi semakin kuat dan ringan. Bahan-bahan filer yang akan diperkenalkan dan dicoba seperti eceng gondok, serat pohon pisang, dan serutan kayu.

Berdasarkan uraian singkat di atas maka kami tertarik untuk melakukan pengabdian di MA Al-Intishor Tanjung Karang tentang pemberdayaan, transfer teknologi, dan penyuluhan kepada siswa dan guru untuk membuat batako ringan dari limbah pengolahan emas dengan memvariasikan filler/penguat dari eceng gondok, serat pohon pisang, dan serutan kayu.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program pengabdian ini secara garis besar yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Menjalin kemitraan dengan sekolah/madrasah yang dituju dalam hal ini MA Al-Intishor Tanjung Karang.
- b. Menentukan jadwal dan jenis kegiatan yang akan dilakukan bersama mitra.

2. Tahap Persiapan

Dalam tahap ini tim pengabdian menyiapkan alat-alat atau bahan yang diperlukan meliputi:

- a. **Alat:** Cepang, ember, timbangan, alat pengaduk (mixer), cetakan batako, gunting, alat ukur volume (gelas ukur).
- b. **Bahan:** Semen, limbah pengolahan emas, foam, eceng gondok, serat pohon pisang, dan serutan kayu.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Tim menjelaskan tentang bahaya limbah pengolahan emas serta bagaimana proses penanganannya sehingga menjadi ramah lingkungan.
- b. Peserta dalam pengabdian dilatih/praktik bagaimana proses pembuatan batako ringan dari limbah pengolahan emas, sehingga menghasilkan batako ringan, yang tahapannya yaitu: peserta dilatih memvariasikan filler/penguat pada batako ringan dengan menggunakan bahan/material yang selama ini kurang dimanfaatkan sehingga batoko menjadi semakin kuat dan ringan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian merupakan tindak lanjut kerjasama antara sekolah dengan kampus ikip mataram, sebagai transfer ilmu dan teknologi dari dosen ke siswa dan guru melalui pelatihan-pelatihan yang bermanfaat. Kegiatan pelatihan sangat penting karena bermanfaat guna menambah pengetahuan atau ketrampilan terutama bagi siswa yang nantinya memasuki lapangan pekerjaan setelah lulus dari sekolah MA atau SMA. Setelah mendapat persetujuan dari sekolah, kita langsung menyusun jadwal kegiatan yang disetujui oleh kedua belah pihak. Pada saat pelaksanaan pengabdian, kegiatan dibuka dulu oleh pengarahan dari kepala sekolah seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengarahan dari Kepala Sekolah MA Al-Intishor

Setelah pengarahan dari kepala Sekolah, dilanjutkan pemberian materi dari dosen Fisika IKIP Mataram, pemberian materi terbagi menjadi 3 sesi. Sesi pertama adalah pemaparan tentang jenis-jenis limbah yang selama ini kita temui, baik dari limbah industry sampai dengan limbah rumah tanga. Dalam sesi ini juga dipaparkan bagaimana memanfaatkan limbah menjadi barang yang berharga dan bisa dijual. Seperti limbah pengolahan emas yang berbahaya bagi kesehatan masyarakat kita memanfaatkan menjadi batako ringan dan kuat yang bisa digunakan sendiri untuk membangun atau bisa juga untuk dijual. Pemaparan materi seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemberian Materi Bahaya Limbah Oleh Dosen Fisika IKIP Mataram

Sesi yang kedua adalah pemaparan langsung bagaimana cara membuat batako ringan dari bahan LPE dan filler berupa serutan kayu atau enceng gondok sebagai penguat. Terlihat pada Gambar 2 siswa dan guru begitu antusias meperhatikan dan mengikuti langkah demi langkah bagaimana membuat batako ringan tersebut. Dalam sesi ini juga diberikan kesempatan siswa dan guru untuk mencoba sendiri membuat batako. Siswa berusaha membuat dari mempersiapkan bahan, menyampur, mengaduk dan menaruh bahan dicetak. Hasil batako ringan buatan siswa dan guru terlihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Praktik langsung pembuatan bata ringan



Gambar 4. Hasil Pembuatan Bata ringan oleh siswa dan guru

Sesi ketiga adalah Tanya jawab seputar limbah dan batako ringan. Siswa antusias bertanya seputar bahaya limbah bagi kesehatan jangka pendek dan jangka panjang. Siswa juga bertanya tentang bahan-bahan lain yang bisa digunakan untuk membuat batako ringan.



Gambar 5. Tanya jawab siswa seputar Limbah dan batako ringan

KESIMPULAN

Seluruh peserta baik guru dan siswa sangat menyambut positif kegiatan pelatihan ini. Siswa selain menambah pengetahuan juga menambah keterampilan dalam membuat bata dari limbah pengolahan emas. Siswa juga jadi lebih sadar untuk tidak juga menjadi pelaku penambah limbah yang selama ini mereka rasanakan, terutama limbah sampah di jalan dan di sungai yang diakibatkan pola hidup buang sampah sembarangan.

REKOMENDASI

Kepala Sekolah, Dewan Guru dan Siswa-Siswa MA AL Intishor menyambut positif dengan pelatihan pembuatan bata ringan dari bahan limbah pengolahan emas. Siswa harus diberikan pengetahuan tentang limbah dan bagaimana cara memanfaatkannya untuk dijadikan sesuatu yang lebih berharga. Siswa tidak hanya diberikan pelajaran teori, tapi juga harus

diberikan keahlian diluar mata pelajaran, untuk menambah wawasan dan keterampilan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Pangga Dwi, Sabda Dwi. 2016. *Pemisahan Emas pada Batuan Alam Pertambangan Tradisional Sekotong dengan Metode Ramah Lingkungan*. Mataram: Semnas PKPSM IKIP Mataram.
- Sarif, Sabda Dwi, Pangga Dwi, 2017. Pembuatan Batako Ringan dari Limbah Pengolahan Emas dengan Filler Eceng Gondok. Prosiding Semnas IKA IKIP Mataram. ISBN: 978-602-61335-1-2.
- Widyawati, R. 2011. Studi Kuat Tekan Beton Ringan dengan Metoda Rancang-Campur Dreux-Corrise. Jurnal Rekayasa Vol. 15 No. 1, April 2011.