

WASTE PROCESSING TRAINING AS AN ALTERNATIVE MATERIAL FOR CANDLES

¹Nuri Suryani, ²Nana Krisdianti, ³Riski Pradana, ⁴Muhammad Taupik, ⁵Singgih Subiyantoro, S.Pd, M.Pd
¹²³⁴⁵Veteran Bangun Nusantara University
nurisuryani89@gmail.com

Info Artikel

Masuk: 29 September 2020
Revisi: 5 Oktober 2020
Diterima: 22 Oktober 2020
Terbit: 1 November 2020

Keywords:

oil, used cooking, wax

Kata kunci:

minyak, jelantah, lilin

P-ISSN: 2598 - 2273

E-ISSN: 2598 - 2281

DOI : 10.33061

Abstract

In their life, the people of Siwal Village cannot be separated from the use of oil. Moreover, the majority of Siwal Village residents work as food or fried food sellers on the roadside. Repeated use of cooking oil can have harmful effects on health. In addition, used cooking oil that can no longer be used is usually dumped in careless places and causes environmental pollution. Another problem in Siwal Village is the lack of skills of children due to the influence of gadgets. With these things in mind, training on how to process used cooking oil into an alternative material for making used used wax is one of the right solutions. Activities consist of a location survey, implementation, results and discussion. Implementation includes; 1) preparation 2) counseling 3) training 4) mentoring 5) evaluation 6) advanced stage training. All activities carried out online are able to improve children's skills and reduce environmental pollution due to used waste.

Abstrak

Di dalam kehidupannya, masyarakat Desa Siwal belum bisa terlepas dari penggunaan minyak. Terlebih mayoritas warga Desa Siwal berprofesi sebagai penjual makanan atau gorengan di pinggir jalan. Penggunaan minyak goreng yang berulang ulang dapat menimbulkan pengaruh yang membahayakan bagi kesehatan. Selain itu, minyak jelantah yang sudah tidak dapat digunakan biasanya dibuang di tempat sembarangan dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Masalah lain yang ada di Desa Siwal adalah kurangnya ketrampilan anak anak karena pengaruh gadget. Dengan memperhatikan hal – hal tersebut, pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi bahan alternative pembuatan lilin jelantah merupakan salah satu solusi yang tepat. Kegiatan terdiri dari survey lokasi, implementasi, hasil dan pembahasan. Implementasi meliputi; 1) persiapan 2) penyuluhan 3) pelatihan 4) pendampingan 5) evaluasi 6) pelatihan tahap lanjutan. Seluruh kegiatan yang dilakukan secara online ini, mampu meningkatkan ketrampilan anak – anak dan mengurangi pencemaran lingkungan karena limbah jelantah.

PENDAHULUAN

Di dalam kehidupannya, masyarakat Desa Siwal belum bisa terlepas dari penggunaan minyak goreng di berbagai bidang. Terlebih mayoritas warga Desa Siwal berprofesi sebagai penjual makanan atau gorengan di pinggir jalan. Minyak goreng adalah minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang dimurnikan, berbentuk cair dan biasanya digunakan untuk menggoreng makanan (Sitepoe, 2008). Tingginya asam lemak tak jenuh pada minyak goreng, menyebabkan minyak goreng akan mudah rusak pada proses penggorengan (deep frying), karena pada saat penggorengan minyak akan dipanaskan secara terus menerus pada suhu tinggi. Selain itu, selama proses penggorengan minyak akan langsung tercampur udara luar sehingga terjadi reaksi oksidasi (Sartika, 2009). Tidak Jauh berbeda dengan (Aminah, 2010) selama penggorengan terjadi hidrolisis, oksidasi, pirolisis, dekomposisi minyak yang dipengaruhi oleh bahan pangan dan kondisi penggorengan.

Minyak goreng yang telah digunakan biasa disebut dengan minyak jelantah (waste cooking oil) pernyataan tersebut juga dikemukakan (Putra, 2012). Menurut Kamus Bahasa Indonesia, Kontemporer (1995:609), jelantah adalah minyak goreng sisa yang tidak dapat digunakan. Jelantah yaitu minyak goreng yang sudah berkali – kali digunakan untuk menggoreng dengan alasan penghematan. Penggunaan minyak goreng secara berulang akan menurunkan kualitas minyak goreng tersebut. Blumenthal (1991) dan Mazzal & Qi (1992), selama proses penggorengan terjadi penurunan kualitas serta gizi, sehingga mempengaruhi kesehatan konsumen apabila minyak goreng dimanfaatkan berulang. Minyak jelantah yang sudah tidak bisa digunakan biasanya dibuang ketempat sembarangan. Pembuangan limbah minyak jelantah akan mencemari lingkungan, berpotensi merusak kehidupan beberapa komunitas makhluk hidup dan merusak komponen kandungan tanah.

Disamping banyaknya minyak jelantah di Desa Siwal, terdapat masalah lain berupa banyaknya anak anak desa Siwal yang kurang terampil. Ketrampilan adalah suatu ilmu yang diberikan kepada manusia yang dapat dikembangkan, dipelajari dan digali. Menurut Widiastuti (2010) ketrampilan merupakan kemampuan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat. Sedangkan Amirullah (2003) istilah terampil diartikan sebagai suatu perbuatan atau tugas dan sebagai indicator dari suatu kemahiran.

Sehubungan dengan banyaknya limbah minyak jelantah dari sisa industry ataupun rumah tangga di Desa Siwal, serta kurangnya ketrampilan anak anak. Maka, perlu dilakukannya upaya mendaur ulang minyak jelantah. Pemberdayaan masyarakat dalam pengolahan minyak jelantah menjadi bahan alternative pembuatan lilin bertujuan untuk : 1) Memberikan penjelasan kepada masyarakat, khususnya anak anak Desa Siwal tentang bahaya kesehatan dan pencemaran lingkungan akibat penggunaan dan pembuangan minyak jelantah. 2) Memberikan pelatihan kepada anak anak Desa Siwal tentang pengolahan minyak bekas menjadi bahan bernilai ekonomis yaitu lilin jelantah untuk meningkatkan ketrampilan anak anak. 3) Memberikan pendampingan kepada anak anak Desa Siwal dalam pembuatan lilin jelantah.

METODE PELAKSANAAN

Survei Lokasi Mitra Sasaran

Desa Siwal merupakan salah satu dari 14 Desa di Kecamatan Baki, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Jumlah penduduknya tercatat 3.372 jiwa dari 664 Kepala Keluarga (Badan Pusat Statistika Sukoharjo, 2016). Berdasarkan data kelurahan Desa Siwal tahun 2016

seperti table 1, tercatat 20% penduduk merupakan seorang pelajar, 15% berprofesi sebagai buruh bangunan, 25% petani, 10% bekerja serabutan, dan 30% seorang pedagang yang mayoritas berjualan gorengan atau membuka warung makan.

Tabel 1. Profesi Warga Desa Siwal

Profesi	Presentase
Pelajar	20 %
Buruh Bangunan	15 %
Petani	25 %
Serabutan	10 %
Pedagang Gorengan	30 %

Banyaknya pedagang sebanding dengan banyaknya limbah yang dihasilkan seperti minyak jelantah dan cangkang telur. Minyak bekas atau yang lebih sering dikenal dengan minyak jelantah pada umumnya tetap terus digunakan berulang – ulang hingga warnanya berubah menjadi hitam dan pekat. Padahal pemakaian minyak bekas tidak baik untuk kesehatan. Sedangkan minyak jelantah yang dirasa sudah tidak ada manfaatnya biasanya dibuang begitu saja dilahan kosong, sungai atau selokan. Pembuangan limbah minyak goreng di selokan terbuka dapat meresap kedalam lapisan zone freatis, dimana pada zone tersebut merupakan sumber air yang digunakan warga untuk kebutuhan sehari – hari.

Selain masalah pencemaran lingkungan, kualitas dan kreativitas generasi muda di Desa Siwal masih dapat dikatakan kurang. Terlebih, semenjak adanya pandemi banyak generasi muda khususnya anak – anak yang semakin menyepelkan pendidikan, sibuk bermain dengan teman tanpa kegiatan yang mampu mengembangkan ketrampilan. Atau sibuk bermain gadget sehingga tidak peduli lingkungan. Sedangkan masalah lain di Desa Siwal adalah terjadinya penurunan perekonomian. Karena merebaknya virus corona banyak pekerja yang dirumahkan, beberapa keluarga mengalami lonjakan tagihan listrik karena tidak mendapatkan subsidi dan anak – anak justru semakin meningkat dalam menghabiskan uang untuk *jajan*.

Implementasi

Sesuai anjuran dan peraturan implementasi atau pelaksanaan pelatihan pengolahan lilin jelantah ke mitra dilakukan tanpa mengadakan pertemuan secara langsung karena adanya pandemi. Pelaksanaan secara online melalui tahapan tahapan berikut diantaranya;

yang pertama, Persiapan bahan dan alat secara online. Persiapan bahan tambahan dan alat penunjang pembuatan lilin jelantah seperti parafin, pewarna alami, aromateraphy, sumbu lilin dan sebagainya dilakukan secara online melalui shopee. Indikator pencapaian program adalah tersedianya bahan dan alat penunjang pembuatan lilin jelantah.

Yang kedua, Penyuluhan atau sosialisasi bahaya jelantah. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi bahaya jelantah bagi kesehatan apabila dikonsumsi berulang dan bahaya jelantah bagi lingkungan apabila dibuang ke tempat sembarangan. Sosialisasi dilakukan secara online melalui aplikasi zoom dengan melibatkan anak – anak Desa Siwal. Indikator pencapaian program sosialisasi ini adalah pemahaman anak – anak Desa Siwal terhadap bahaya jelantah.

Yang ketiga, Pelatihan online pengolahan limbah jelantah secara online. Pelatihan pengolahan limbah jelantah menjadi lilin jelantah dilakukan secara online melalui aplikasi zoom dengan menggunakan ppt dan video tutorial. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini adalah anak – anak Desa Siwal. Indikator keberhasilan pelatihan online ini adalah anak – anak

Desa Siwal dapat membuat lilin jelantah secara mandiri dari rumah dengan tetap didampingi oleh orang tua atau wali secara langsung

Yang keempat, Pendampingan secara online. Setelah pelatihan online dengan metode presentasi melalui aplikasi zoom, maka mitra diminta untuk membuat lilin jelantah dengan tetap didampingi via online. Tujuan pendampingan ini adalah untuk memantau dan mengarahkan anak – anak desa Siwal dalam pelaksanaan pembuatan lilin jelantah dari rumah. Indikator pencapaian kegiatan ini yaitu berjalannya dengan baik praktik mandiri membuat lilin jelantah.

Yang kelima, Evaluasi bertujuan untuk melihat dan mengetahui proses pelatihan

PEMBAHASAN

Setelah dilakukannya implementasi ke mitra, berikut beberapa pembahasan yang dihasilkan:

Relevansi Kegiatan, Hampir 100% peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu anak anak desa Siwal belum paham tentang bahaya jelantah. Selain itu anak anak Desa Siwal juga belum memiliki ketrampilan pengolahan limbah jelantah

Akseptabilitas, Hampir 100% peserta pengabdian menyatakan mendapatkan pengetahuan baru mengenai pengolahan limbah jelantah menjadi lilin

Ketepatangunaan, Sebanyak 66,6% atau 12 anak dari 15 peserta pengabdian telah mencoba membuat lilin jelantah

Dampak Jangka Panjang, Dampak jangka panjang dari pelatihan pembuatan lilin jelantah adalah dapat dijadikan sebagai peluang usaha dan dapat mengurangi limbah di Desa Siwal

Tindak Lanjut, Sebanyak 66,6% atau 12 anak dari 15 peserta pengabdian akan mengaplikasikan hasil pelatihan untuk kehidupan sehari – hari.

KESIMPULAN

Simpulan

Dari kegiatan pengabdian yang kami lakukan, dmaka kesimpulan yang dapat kami ambil diantaranya : 1) Masyarakat khususnya anak anak Desa Siwal mengetahui tentang bahaya yang muncul akibat limbah jelantah bagi kesehatan dan lingkungan. 2)Masyarakat khususnya anak anak Desa Siwal menjadi lebih terampil. 3) Masyarakat khususnya anak anak Desa Siwal dapat mengolah limbah jelantah menjadi barang bernilai ekonomis seperti lilin

Saran

Dari kegiatan pengabdian yang kami lakukan, maka kami menyarankan agar pelatihan dini benar benar diimplementasikan secara nyata oleh masyarakat khususnya anak anak Desa Siwal dengan tetap didampingi oleh wali atau orang tua untuk Mengurangi penggunaan limbah jelantah dan mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan limbah jelantah ditempat sembarangan, Meningkatkan ketrampilan anak anak Desa Siwal, serta Memanfaatkan minyak jelantah menjadi lilin

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S. (2010). "Bilangan Peroksida Minyak Goreng Curah dan Sifat Organoleptik Tempe pada Pengulangan Penggorengan". *Jurnal Pangan dan Gizi*, Vol. 01 (1), 7-10.
- Amirullah. 2003. "Alat Evaluasi Ketrampilan". *Jurnal Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Blumenthal. 1991. "A New Look at The Chemical and Physics of Deep Fat Drying". *Food Technol Journal* (2) : 68 – 71..
- Mazzal dan Qi. 1992. *Biosorption of heavy metals from aqueous solutions*. *Journal of Water Process Engineering* 2 : 105 – 128.
- Putra, A. (2012). "Recovery Minyak Jelantah Menggunakan Mengkudu Sebagai Absorben". *Prosiding Seminar Nasional PERTETA Malang: Fakultas Tekonologi Pertanian, Universitas Brawijaya*.
- Sartika, R. 2009. *Pengaruh Lama Perendaman dan Perebusan Terhadap Penurunan Kadar Sianida Dalam Pembuatan Tempe Kacang Koro Pedang (Canavallia ensiformis)*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universita Pasundan. Bandung..
- Sitepoe, M. 2008. *Corat Coret Anak Desa Berprofesi Ganda*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia: 15-18.
- Widiastuti, S. 2010. "Peningkatan Motivasi dan Ketrampilan Menggiring Bola". *Jurnal Pendidikan* Vol 7 No 1. Hlm 47 – 59.