



Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun dari Limbah Minyak Jelantah di LPK Anak Kelas II Bengkulu

Yahya Eko Nopiyanto¹, Delia Komala Sari^{2*}, Dian Pujiyanto³, Aji Febri Wadiansyah⁴
Hilmi Nur Efsya⁵, Zahra Putri Amelia⁶

^{1,3-6}Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Bengkulu, Indonesia, 38371

²Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bengkulu, Indonesia, 38371

E-mail:* dkomalasari@unib.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i2.2077>

Info Artikel:

Diterima :
2024-11-08

Diperbaiki :
2025-05-08

Disetujui :
2025-05-10

Kata Kunci: Sabun, Minyak
Jelantah, Lpka Kelas Ii Bengkulu

Abstrak: Pengabdian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan pengetahuan anak dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah. Sebanyak 10 orang anak di Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas II Bengkulu merupakan subjek pengabdian. Pengabdian dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2024. *Asset Based Community Development* (ABCD) dipilih sebagai metode untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian yang terdiri dari 5 langkah yaitu: *discovery, dream, design, define, dan destiny*. Dari hasil kegiatan diketahui bahwa nilai rerata pengetahuan peserta sebelum dilaksanakan pengabdian adalah sebesar 5,0; nilai rerata pengetahuan peserta setelah dilaksanakan pengabdian adalah sebesar 8,5. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan pengetahuan anak dalam membuat sabun dari limbah minyak jelantah.

Abstract: *This service aims to increase children's knowledge in utilizing used cooking oil waste. A total of 10 children at the Bengkulu Class II Special Children's Development Institute (LPKA) are the subjects of service. The service was carried out on July 25 2024. Asset Based Community Development (ABCD) was chosen as the method for implementing service activities which consists of 5 steps, namely: discovery, dream, design, define, and destiny. From the results of the activity, it was*

Keywords: Soap, Used Cooking Oil, Lpka Class Ii Bengkulu

discovered that the average value of participants' knowledge before the service was carried out was 5,0; The average value of participants' knowledge after the service was carried out was 8.5. It can be concluded that this service activity can increase children's knowledge in making soap from used cooking oil waste.

Pendahuluan

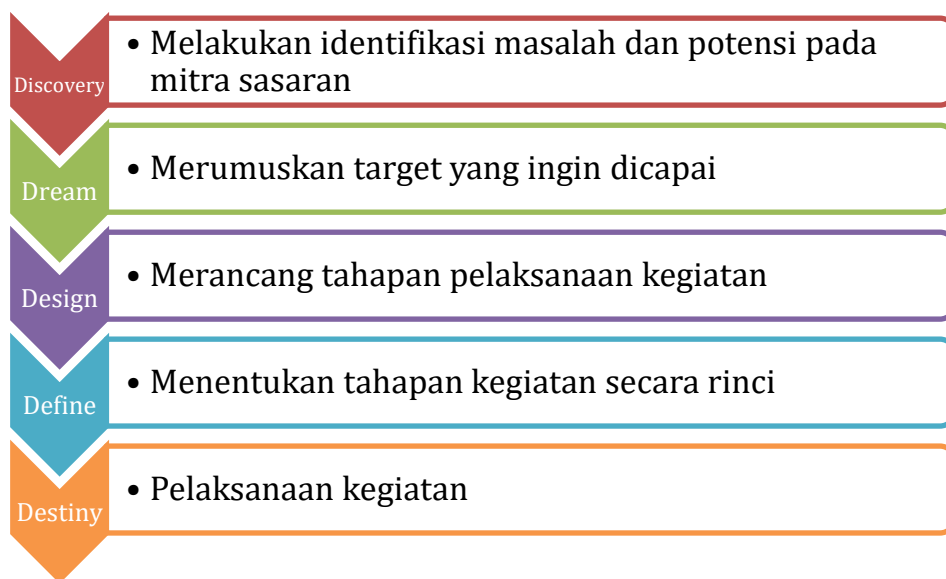
Minyak jelantah atau minyak goreng bekas banyak dihasilkan baik dari skala industri kecil menengah ataupun dari limbah rumah tangga. Penggunaan minyak goreng di sejumlah rumah tangga pada tahun 2021 mencapai 13 juta ton yang setara dengan 16,2 miliar liter (Anjani et al., 2022). Sedangkan potensi produksi minyak jelantah rumah tangga perkotaan mencapai 1,6 miliar liter, sehingga menyebabkan potensi produksi minyak jelantah mencapai 3 miliar liter per tahunnya (Yoshio, 2020).

Minyak jelantah yang dibuang ke lingkungan secara langsung juga akan menyebabkan masalah yang lain. Pembuangan ke selokan maupun sungai akan mencemari ekosistem disekitarnya. Minyak jelantah memiliki berat jenis yang rendah sehingga akan berada pada lapisan di atas air. Hal ini menyebabkan sinar matahari tidak mampu menembus lapisan tersebut dan mempengaruhi kehidupan mikro organisme yang ada di air maupun dasar sungai. Gangguan ini dapat memutus rantai makanan dari ekosistem di air, sehingga pada akhirnya akan memberikan dampak pada manusia. Oleh karena itu perlu adanya usaha efisiensi pengolahan minyak goreng bekas agar dapat dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan lainnya. Minyak jelantah mengandung asam lemak sehingga dapat dimanfaatkan menjadi sabun (Erlita et al., 2022). Minyak jelantah merupakan kandidat yang baik sebagai bahan untuk membuat sabun. Minyak jelantah ini harganya lebih terjangkau dibandingkan dengan minyak-minyak lainnya.

Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas II Bengkulu merupakan lembaga yang diperuntukkan bagi narapidana anak dalam menghadapi proses pembinaan agar berjalan sesuai dengan Undang – undang. Di dalam LPKA Kelas II Bengkulu, para narapidana anak juga dilengkapi dengan pembekalan keterampilan yang bertujuan agar saat anak memiliki keterampilan setelah menyelesaikan proses pembinaannya dan dikembalikan ke masyarakat. Salah satu keterampilan tersebut adalah dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi produk sabun padat.

Metode

Kegiatan yang dilakukan meliputi ceramah, diskusi dan pelatihan pembuatan sabun padat kepada 10 orang anak binaan yang dilakukan oleh 1 orang dosen sebagai instruktur dibantu 2 orang mahasiswa sebagai asisten. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2024 dengan mengikuti langkah – langkah pengabdian berikut.



Gambar 1. Alur Jalannya Pengabdian

Metode *Asset Based Community Development (ABCD)* dipilih sebagai metode untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian yang terdiri dari 5 langkah yaitu: *discovery*, *dream*, *design*, *define*, dan *destiny* (Rinawati, A., & Arifah, 2022). Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pada gambar 1 dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Tahapan pertama adalah *discovery* yaitu menemukan permasalahan dan potensi yang dimiliki oleh mitra. Dalam tahapan ini, tim pengabdian melakukan wawancara secara mendalam kepada pengurus dan pembina LPKA Kelas II Bengkulu.
2. Tahapan kedua adalah *dream* yaitu merumuskan target yang akan dicapai dalam kegiatan pengabdian dengan melakukan *focus group discussion (FGD)* antara tim pengabdian, pengurus dan pembina LPKA Kelas II Bengkulu. Dari tahapan kedua ini menghasilkan output berupa target yang ingin dicapai yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak binaan dalam membuat memanfaatkan minyak jelanta menjadi sediaan sabun batang.

3. Tahapan ketiga adalah *design* yaitu merancang pelaksanaan program. Pada tahapan ini dihasilkan rancangan untuk pemberdayaan mitra yang terdiri dari workshop dan pelatihan yang diberikan oleh tim pengabdian kepada mitra.
4. Tahapan keempat adalah *define* yaitu menentukan rancangan pelaksanaan program secara lebih rinci terkait dengan bahan, alat, dan strategi yang akan dilaksanakan.
5. Tahapan kelima adalah *destiny* yaitu pelaksanaan program yang telah ditetapkan secara bersama antara tim pengabdian dan mitra sasaran.

Evaluasi Pelaksanaan dan Keberlanjutan Program

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan dengan mengumpulkan data di lapangan menggunakan berbagai teknik, salah satunya angket, untuk mengukur tingkat pengetahuan mitra tentang materi yang diberikan oleh tim pengabdian. Evaluasi program mengikuti rumus yang disajikan dalam Tabel 1. Secara kuantitatif, analisis data dilakukan dengan teknik persentase untuk melihat perubahan pengetahuan dan keterampilan mitra sebelum dan setelah kegiatan pengabdian (Tabel 1). Target yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah kategori efektif. Tim pengabdian Universitas Bengkulu berusaha memastikan bahwa setiap kegiatan pengabdian memberikan kompetensi baik dalam pengetahuan maupun keterampilan kepada mitra, sehingga mereka dapat melanjutkan program yang telah dijalankan. Hasil kegiatan ini diharapkan agar mitra dapat menjadi mandiri dalam meneruskan program yang telah dilaksanakan, termasuk dalam mengembangkan rencana tindak lanjut program serupa, meskipun program ini telah berakhir.

Menghitung rerata pengetahuan peserta ;

$$X = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Keterangan :

X = nilai rerata yang dicari

$\sum X$ = jumlah skor

$\sum N$ = jumlah peserta

Tabel 1. Formula Evaluasi Program

No	Interval	Keterangan
1	80% - 100%	Sangat Efektif
2	66% - 79%	Efektif
3	56% - 65%	Cukup Efektif
4	40% - 55%	Kurang Efektif
5	30 - 39%	Gagal

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan yang dilakukan ini sejalan antara kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan program pembinaan pada LPKA. Kegiatan pengabdian dengan tema pembuatan sabun batang dari minyak jelantah ini telah dilaksanakan pada 25 Juli 2024 dengan sasaran anak – anak binaan pada LPKA Kelas II Bengkulu. Sebanyak 10 orang anak binaan yang menjadi peserta pada pelatihan ini. Peserta sebagai perwakilan anak binaan lainnya diharapkan dapat memperoleh keterampilan serta membagikan informasi dan mengajarkan keterampilan membuat sabun batang dari minyak jelantah kepada anak binaan lainnya.

Sebelum program kegiatan pelatihan pembuatan sabun dilaksanakan, tim pengabdian terlebih dahulu membagikan lembar pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan mitra terkait sabun dari minyak jelantah. Peserta pelatihan kemudian diminta kembali mengisi lembar posttest setelah kegiatan selesai dilaksanakan.

Tabel 2. Hasil Pretest dan Posttest

	Minimal	Maksimal	Nilai rata - rata
<i>Pre-test</i>	3,00	6,5	5,0
<i>Post- test</i>	7,5	10,00	8,5

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan memberikan penjelasan dan pengarahan oleh tim pengabdian kepada peserta pelatihan terkait bahan – bahan yang akan dipakai serta cara pembuatan sediaan. Peserta diminta untuk langsung praktek membuat sabun dari minyak jelantah dengan didampingi oleh tim pengabdian.



Gambar 2. Pengarahan kepada peserta sebelum praktek pembuatan sabun



Gambar 3. Para peserta pelatihan praktek langsung pembuatan sabun

Dalam proses pembuatan sabun dari minyak jelantah beberapa hal yang harus dilakukan yaitu menggunakan sarung tangan, tidak menggunakan alat berbahan aluminium, dan menunggu sediaan telah mengental menjadi sabun jika ingin membersihkan peralatan. Hal ini dilakukan untuk menghindari kontak langsung kulit dengan NaOH yang digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sabun (Subamia, 2019).

Pengimplementasian dari keberhasilan penyuluhan tampak dari antusias anak binaan saat mengikuti kegiatan. Peserta pelatihan memiliki rasa ingin tahu yang lebih dalam mengenai pembuatan dan penggunaan sabun yang berasal dari limbah minyak jelantah. Para peserta pelatihan diajak praktek langsung dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah. Dengan mengikuti praktek langsung, diharapkan anak – anak peserta pelatihan dapat lebih mudah memahami dan membuat sabun.



Gambar 4. Foto Peserta dan Tim Pengabdi

Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat di Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas II Bengkulu dengan pelatihan pembuatan sabun padat dari minyak jelantah cukup efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak binaan di LPKA Kelas II Bengkulu. Keaktifan peserta dan antusiasme juga ditunjukkan oleh kinerja peserta selama pelatihan dan produk sabun padat yang dihasilkan serta kegiatan diskusi yang aktif. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai keterserapan materi yang disampaikan dari 50,0 menjadi 85,0. Anak binaan diharapkan mampu menerapkan pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat seperti sabun batang sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan dan juga memberikan keterampilan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui Skema Pengabdian Pembinaan PNBK FKIP UNIB Tahun 2024. Tim Pengabdi juga mengucapkan terima kasih kepada pembina serta anak – anak binaan dari Lembaga Pembinaan Khusus Anak (LPKA) Kelas II Bengkulu yang telah bersedia menjadi mitra.

Referensi

Afriani, dkk. 2019. Pendampingan Pengolahan Minyak Jelantah Dan Limbah Buah Sebagai Sabun Ramah Lingkungan. *Jurnal Sinergi*: Vol. 1, No. 2, Hal. 32-36.

- Aisyah, D. S., Ilahi, N. P., Soleha, H., & Gamayanti, W. (2021). Pembuatan Sabun Padat dari Minyak Jelantah sebagai Solusi Permasalahan Limbah Rumah Tangga dan Home Industri. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 31(November), 47–60.
<https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/view/334>.
- Damayanti, Titin. 2021. Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peningkatan Kepedulian Masyarakat Terhadap Lingkungan. *Jurnal Dinamisia*: Vol. 5, No. 1, Hal. 161-168.
- Erlita, D., Puspitasari, A., & Pratama, A. R. (2022). Inovasi Penjernihan Minyak Goreng Bekas dengan Alat Purification Oil. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(2), 892. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i2.2033>.
- Jeliana Lubis. 2019. Pemanfaatan Minyak Jelantah Jadi Sabun Padat. *Jurnal Metris*: Vol. 20, Hal. 116–120.
- Nuraisyah, Rochana. 2020. Pemberdayaan Kelompok Ibu Rumah Tangga: Pelatihan Pembuatan Sabun Dari Minyak Goreng Bekas Menjadi Home Industri. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*: Vol. 4, No. 2, Hal.333- 335.
- Rinawati, A., & Arifah, U. (2022). Implementasi Model Asset Based Community Development (ABCD) dalam Pendampingan Pemenuhan Kompetensi Leadership Pengurus MWC NU Adimulyo. *Ar-Rihlah: Jurnal Inovasi Pengembangan Pendidikan Islam*, 7(1), 1–11.
- Subamia, Dewa Putu, dkk. 2019. Analisis Resiko Bahan Kimia Berbahaya di Laboratorium Kimia Organik. *Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*. Vol 13. No 1. Hal 60.
- Thadeus, M. S. 2012. Dampak Konsumsi Minyak Jelantah terhadap Kerusakan Oksidatif DNA (Disertasi). Yogyakarta : Program Doktor Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, Hal 130.
- Yoshio, A. (2020). *Minyak Jelantah Rumah Tangga Masih Banyak Terbuang*. *Jurnalisme Data*. <https://katadata.co.id/padjar/infografik/5fa1323b451a1/minyak-jelantah-rumah-tangga-masih-banyak-terbuang>.