
PELATIHAN PEMBUATAN SABUN DARI MINYAK JELANTAH KEGIATAN P5 SMA NEGERI DI BONTANG

Saripah Sobah✉, Fitria Fitria, Ratnawati

Sekolah Tinggi Teknologi Industri Bontang, Bontang, Indonesia

Email: sobahbtg@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.46880/methabdi.Vol4No1.pp61-64>

ABSTRACT

Cooking oil has been used repeatedly, also known as used cooking oil. Used cooking oil or used oil is usually disposed of carelessly so that it becomes waste in the surrounding environment. This community service activity aims to educate the people of Bontang City about the dangers of using cooking oil. The participants of this activity are the people of Bontang City, especially high school / vocational / MA students. So that the results of community service, especially for students in Bontang City, can improve their abilities and bridge in educating the public about the dangers and utilization of used cooking oil waste. This activity consists of discussion, demonstration, and hands-on practice. The method in this community service is practice and demonstration to provide skills to participants in determining the right formula for making soap from used cooking oil. After this activity, it is hoped that high school/ vocational / MA students in Bontang City will be more aware of the dangers of using used cooking oil and can utilize used cooking oil waste in products that have useful value.

Keyword: Waste, Used Cooking Oil, Soap, Students.

ABSTRAK

Minyak goreng merupakan minyak yang telah digunakan berulang kali disebut juga minyak jelantah. Minyak jelantah atau minyak bekas biasanya dibuang sembarangan sehingga menjadi limbah di lingkungan sekitar. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini untuk mengedukasi Masyarakat kota Bontang mengenai bahaya penggunaan minyak jelantah. Peserta kegiatan ini adalah Masyarakat kota Bontang Khususnya siswa-siswi SMA/SMK/MA. Sehingga hasil pengabdian kepada Masyarakat khususnya untuk siswa-siswi di Kota Bontang dapat meningkatkan kemampuan dan menjembatani dalam mengedukasi masyarakat tentang bahaya dan pemanfaatan limbah minyak jelantah. Kegiatan ini terdiri dari, diskusi, demonstrasi dan praktik langsung. Metode dalam pengabdian kepada Masyarakat ini adalah praktik dan demonstrasi untuk memberikan keterampilan kepada para peserta dalam menentukan formula yang tepat dalam pembuatan sabun dari minyak jelantah. Setelah kegiatan ini berlangsung diharapkan siswa-siswi SMA/SMK/MA kota Bontang semakin sadar dengan bahaya penggunaan minyak jelantah dan dapat memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi produk yang memiliki nilai yang bermanfaat.

Kata Kunci: Limbah, Minyak Jelantah, Sabun, Siswa-Siswi.

PENDAHULUAN

Penggunaan minyak goreng dalam sehari-hari tidak dapat dihindari. Minyak goreng yang berfungsi sebagai media penggorengan sangat penting dan kebutuhannya semakin meningkat (Yuniati et al., 2022). Konsumsi minyak goreng di Indonesia mencapai lebih dari 2,5 juta ton per tahun (Nurlatifah et al., 2022). Badan Pusat

Statistik (BPS) menyatakan peningkatan konsumsi minyak goreng pada akhirnya akan berdampak semakin meningkatnya limbah minyak goreng atau minyak jelantah yang dihasilkan (Ginting et al., 2020). Minyak goreng merupakan minyak nabati dari berbagai asam lemak yang didalamnya mengandung gliserida (Yuniati et al., 2022). Minyak goreng digunakan

berulang kali akan menghasilkan senyawa peroksida, senyawa peroksida ini merupakan radikal bebas yang bersifat racun bagi tubuh (Aisyah et al., 2021). Selain itu, dampak pembuangan minyak jelantah yang paling sering dirasakan masyarakat adalah pembekuan di pipa saluran air buangan. Masalah besar yang dihadapi apabila minyak jelantah dibuang secara sembarangan ke lingkungan dapat menyebabkan pencemaran bagi lingkungan (Ginting et al., 2020). Contohnya limbah minyak jelantah yang dibuang ke perairan dapat menyebabkan rusaknya ekosistem perairan karena meningkatnya kadar Chemical Oxygen Demind (COD) serta Biological Oxygen Demind yang menutupi permukaan air dengan lapisan minyak sehingga matahari tidak dapat masuk ke perairan, akibatnya ekesistem perairan akan mengalami kematian (Ginting et al., 2020). Kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap bahaya pembuangan limbah minyak goreng bekas secara langsung menjadi salah satu alasan bagi pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat ini dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai sabun padat untuk mencuci pakaian (Arlofa et al., 2021) agar dapat memberikan manfaat dan tidak menimbulkan kerugian dari aspek kesehatan manusia dan lingkungan (Handayani et al., 2021). Sabun merupakan kebutuhan pokok yang digunakan sehari-hari. Sabun dibuat dengan metode saponifikasi yaitu mereaksikan trigliserida dengan soda kaustik (NaOH) sehingga menghasilkan sabun dan produk samping berupa gliserin. Lemak minyak yang digunakan dapat berupa lemak hewani, minyak nabati, lilin ataupun minyak ikan laut. Teknologi sabun telah berkembang pesat. Sabun dengan jenis dan bentuk yang bervariasi dapat diperoleh dengan mudah dipasaran seperti sabun mandi, sabun cuci piring, sabun cuci pakaian maupun sabun digunakan dalam industri. Kandungan zat-zat yang terdapat pada sabun juga bervariasi sesuai dengan sifat dan jenis sabun.

Pemurnian Minyak Jelantah merupakan tahap awal yang untuk memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku utama pembuatan sabun. Tujuan utama pemurnian minyak goreng

ini adalah menghilangkan rasa, bau yang tidak enak, warna yang kurang menarik.

Sabun merupakan surfaktan yang digunakan dengan air untuk mencuci dan membersihkan noda. Sifat-sifat sabun bersifat basa.

TUJUAN DAN MANFAAT

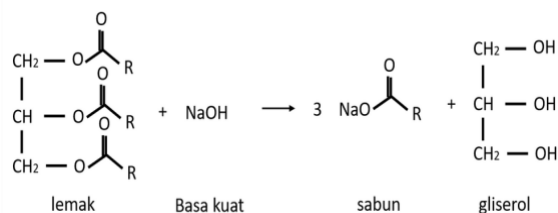
Program pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan Masyarakat mampu memanfaatkan limbah rumah tangga minyak jelantah yang diproduksi sehari-hari menjadi bahan yang bernilai ekonomis.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan sosialisasi pembuatan sabun dari minyak jelantah ke Siswa-Siswi SMA Negeri 3 Bontang. Prosedur yang dilakukan adalah surat menurat antara pihak SMA Negeri 3 Bontang dan STTI Bontang untuk melaksanakan sosialisasi dan praktek pembuatan sabun dari minyak jelantah.

Kegiatan yang telah disepakati terlebih dahulu dilakukan sosialisasi tentang bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan sabun sehingga memberikan gambaran pada siswa-siswi proses mengenai pembuatan sabun dari minyak jelantah tersebut. Dengan sosialisasi hasil pembuatan sabun dari minyak jelantah yang ini juga harap dapat menumbuh kembangkan minat siswa-siswi agar lebih sadar dan mampu mengaplikasikan pengolahan minyak jelantah menjadi sabun.

Proses pembuatan sabun menggunakan alat pelindung diri, dan peralatan serta bahan-bahan seperti minyak jelantah, air dan NaOH/Soda Api.



Gambar 1. Reaksi Penyabunan

Proses penghilangan bau, warna dan zat-zat berbahaya pada minyak jelantah dilakukan dengan menambahkan arang dan didiamkan selama 24 jam, penyaringan minyak jelantah dilakukan

menggunakan kain atau kertas saring. Selanjutnya dilakukan pembuatan larutan NaOH, 70 gram NaOH dilarutkan dalam 190 ml air hingga larut. Minyak jelantah yang telah dimurnikan selanjutnya dicampurkan dengan larutan NaOH dan diaduk hingga campuran mengental, kemudian dicetak dan di diamkan selama kurang lebih 2-3 minggu sebelum sabun tersebut digunakan untuk mencuci kain/pakaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) dapat memberikan edukasi dan kontribusi dalam pengelolaan limbah dan meningkatkan ekonomi Masyarakat kota Bontang. PkM masih belum banyak yang tertarik untuk mengelola minyak jelantah yang dihasilkan setiap hari karena belum memahami cara atau metode pengolahannya, dengan adanya program PkM maka siswa-siswi akan lebih memahami dan mampu mengolah minyak jelantah yang dihasilkan menjadi nilai ekonomi dan dapat diaplikasikan langsung ke lingkungan masing-masing peserta.



Gambar 2. Proses Sosialisasi Pembuatan sabun

Sebelum melakukan praktek pembuatan sabun sebelumnya siswa-siswi diberikan sosialisasi tentang bahan dan alat, bahaya yang ditimbulkan, serta penanganan bahan seperti NaOH, serta alat-alat yang digunakan.



Gambar 3. Persiapan Pembuatan Sabun

Tahap pembuatan sabun yaitu minyak jelantah yang telah dimurnikan ditambahkan larutan NaOH hingga mengental (Ginting et al., 2020).



Gambar 4. Proses Pembuatan Sabun



Gambar 5. Produk Sabun

Hasil produk sabun yang telah mengental dan dicetak.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian dapat disimpulkan, bahwa pembuatan sabun dari minyak jelantah dapat mengurangi limbah rumah tangga dan adik-adik siswa-siswi SMA 3 Bontang yang mengikuti pelatihan sangat tertarik dan memahami pemaparan yang dijelaskan. Kegiatan pelatihan pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan sabun dapat membuka wawasan siswa-siswi untuk bisa kreatif mengolah limbah.

DAFTAR PUSTAKA

- 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 ...*, 31(November), 47–60.
- Arlofa, N., Budi, B. S., Abdillah, M., & Firmansyah, W. (2021). Pembuatan Sabun Mandi Padat dari Minyak Jelantah. *Jurnal Chemtech*, 7(1), 17–21.
- Ginting, D., Shabri Putra Wirman, Yulia Fitri, Neneng Fitrya, Sri Fitria Retnawaty, & Noni Febriani. (2020). PKM Pembuatan Sabun Batang Dari Limbah Minyak Jelantah Bagi IRT Kelurahan Muara Fajar Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 4(1), 74–77.
<https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i1.1857>
- Handayani, K., Kanedi, M., Farisi, S., & Setiawan, W. A. (2021). Pembuatan Sabun Cuci Dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(1), 55–62.
<https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i1.25>
- Nurlatifah, I., Dine Agustine, & Dadang Sujana. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Di Desa Tegal Kunir Kidul. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 452–459.
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.9220>
- Yuniati, A., Roisnahadi, D. T., Irawan, D., Erggi Irawan, S., Andreanto, L., Dwi Cahya, S., Fepdiyani, C., & Tika Roisnahadi, D. (2022). Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Dan Eco Enzime. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 24–30.
<https://doi.org/10.23960/buguh.v2n2.522>