

Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Lilin Aromaterapi Di Yayasan Al Kahfi Medan

Nisaul Fadilah Dalimunthe, Muhammad Thoriq Al Fath, Gina Cynthia R. Hasibuan, Tania Alda, Juan Akmal Nasution, Indah Mutya Sari, Janeta Fazriah Rambe, Putri Khodijah, Muhammad Fajar

Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara

Email: nisaul.fadilah@usu.ac.id

Abstract: Used cooking oil, or Waste Cooking Oil (WCO), is one of the largest contributors to waste in Indonesia and can negatively impact health and the environment. Therefore, it needs to be recycled into economically valuable products such as soap and candles. This community service program aims to provide a solution for Yayasan Al-Kahfi Medan regarding the utilization of used cooking oil generated from its surrounding environment. The oil is processed into aromatherapy candles by adding stearic acid and essential fragrances. The primary target of this program is children at the foundation, who are economically unproductive. The final product can be used for daily needs or sold as a source of income. Socialization and hands-on practice in this program enhanced participants' understanding and enthusiasm, enabling them to produce high-quality products with market value.

Keyword: Aromatherapy; Candles; Waste Cooking Oil

Abstrak: Limbah minyak jelantah atau Waste Cooking Oil (WCO) merupakan salah satu penyumbang sampah terbesar di Indonesia dan dapat berdampak negatif bagi kesehatan serta lingkungan. Oleh karena itu, minyak jelantah perlu didaur ulang menjadi produk bernilai ekonomis, seperti sabun dan lilin. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk memberikan solusi bagi Yayasan Al-Kahfi Medan terkait pemanfaatan minyak jelantah yang dihasilkan dari lingkungan sekitarnya. Minyak jelantah diolah menjadi lilin aromaterapi dengan tambahan asam stearat dan bahan pewangi. Sasaran utama program ini adalah anak-anak di yayasan yang secara ekonomi kurang produktif. Hasil akhir berupa lilin aromaterapi dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan sehari-hari maupun dijual sebagai sumber pemasukan. Sosialisasi dan praktik langsung dalam kegiatan ini meningkatkan pemahaman serta antusiasme mitra, sehingga mereka mampu menghasilkan produk berkualitas dengan nilai jual tinggi.

Kata kunci: Aromaterapi; Lilin; Minyak Jelantah

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu kebutuhan utama dalam industri makanan, khususnya di Indonesia, di mana banyak jenis makanan diolah dengan cara digoreng. Minyak goreng yang digunakan berulang kali, terutama lebih dari tiga kali pemakaian, dapat mengalami degradasi kualitas yang berbahaya bagi kesehatan. Kerusakan minyak ini ditandai dengan perubahan warna, bau, dan peningkatan kandungan senyawa berbahaya seperti radikal bebas serta asam lemak trans. Konsumsi minyak jelantah yang telah teroksidasi dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit degeneratif, termasuk kanker, hipertensi, stroke, dan penyakit jantung koroner. Selain berbahaya bagi kesehatan, limbah minyak jelantah yang dibuang sembarangan juga dapat mencemari lingkungan, terutama jika masuk ke dalam saluran air dan tanah. Oleh karena itu, pengolahan limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai guna menjadi solusi penting untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengeksplorasi pemanfaatan minyak jelantah dalam berbagai produk non-pangan. Bachtiar dkk. (2022) menyebutkan bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi biodiesel, sabun, dan produk lainnya yang memiliki nilai ekonomi. Namun, dalam praktiknya, pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku biodiesel menghadapi berbagai tantangan, seperti biaya produksi yang tinggi serta kebutuhan akan teknologi pemurnian yang lebih canggih. Sementara itu, Juniadi dkk. (2022) mengungkapkan bahwa lilin aromaterapi memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut, terutama karena manfaatnya dalam menciptakan suasana relaksasi serta membantu mengurangi gejala insomnia dan stres. Studi lain oleh Delta (2021) menyoroiti bahwa meskipun minyak jelantah dapat dimurnikan kembali untuk digunakan dalam industri pangan, ada risiko kontaminasi senyawa berbahaya seperti akrolein, yang dapat menyebabkan efek toksik pada tubuh manusia. Oleh karena itu, alternatif yang lebih aman dan berkelanjutan adalah memanfaatkannya sebagai bahan baku untuk produk non-pangan seperti lilin aromaterapi.

Kebaruan ilmiah dari penelitian ini terletak pada pendekatan langsung dalam memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan utama pembuatan lilin aromaterapi tanpa melalui proses pemurnian yang kompleks. Selain itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembuatan lilin, tetapi juga mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan Yayasan Al-Kahfi Medan sebagai mitra. Yayasan ini memiliki 172 siswa, termasuk anak yatim piatu yang kebutuhan

hidupnya bergantung pada bantuan yayasan. Dengan melibatkan mereka dalam pelatihan produksi lilin aromaterapi, penelitian ini memberikan peluang bagi anak-anak dan komunitas di yayasan untuk memperoleh keterampilan wirausaha yang dapat meningkatkan kemandirian ekonomi mereka.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, penelitian ini bertujuan untuk mengedukasi dan melatih anak-anak di Yayasan Al-Kahfi Medan dalam memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi. Proses pelatihan mencakup sosialisasi mengenai bahaya minyak jelantah jika tidak dikelola dengan baik, serta praktik langsung dalam pembuatan lilin aromaterapi yang bernilai ekonomis. Dengan adanya program ini, diharapkan masyarakat mitra dapat memahami pentingnya pengelolaan limbah minyak jelantah serta memperoleh keterampilan yang dapat digunakan untuk menciptakan peluang usaha baru. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat lilin aromaterapi dalam meningkatkan kualitas hidup, baik sebagai produk fungsional maupun sebagai komoditas bernilai jual tinggi.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengusulkan solusi inovatif terhadap permasalahan limbah minyak jelantah dengan pendekatan yang tidak hanya berorientasi pada lingkungan, tetapi juga pada aspek sosial dan ekonomi. Dengan demikian, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi masyarakat mitra, baik dari segi kesehatan, lingkungan, maupun kesejahteraan ekonomi.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada mitra dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi.

1. Sosialisasi

Tahap awal kegiatan adalah sosialisasi mengenai lilin aromaterapi, termasuk manfaatnya, proses produksinya, serta pentingnya pengelolaan limbah minyak jelantah. Sosialisasi dilakukan dalam bentuk ceramah, diskusi interaktif, dan sesi tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman mitra mengenai konsep dasar dan potensi ekonomi dari produk lilin aromaterapi.

2. Simulasi

Pembuatan Lilin Aromaterapi Setelah sosialisasi, dilakukan simulasi pembuatan lilin aromaterapi dengan menggunakan minyak jelantah sebagai bahan baku utama dan penambahan essence sebagai bahan aditif. Simulasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktik langsung kepada mitra dalam proses pembuatan lilin, mulai dari tahap pencampuran bahan, pencetakan, hingga penyelesaian akhir produk.

3. Pendampingan dan Monitoring

Selama proses produksi, dilakukan pendampingan untuk memastikan mitra dapat mengaplikasikan keterampilan yang telah diberikan dengan baik. Monitoring dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi kendala atau kesulitan yang dihadapi oleh mitra serta memberikan solusi yang tepat agar proses produksi dapat berjalan dengan optimal.

4. Wawancara dan Evaluasi

Tahap terakhir adalah wawancara dengan mitra serta pemantauan hasil program. Wawancara dilakukan untuk menggali pengalaman dan umpan balik dari mitra mengenai efektivitas kegiatan yang telah dilaksanakan. Selain itu, evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana kegiatan ini berdampak terhadap peningkatan keterampilan mitra dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi serta potensi pengembangan usaha dari produk yang dihasilkan.

HASIL

Kegiatan pengabdian ini dimulai dengan melaksanakan Focus Group Discussion (FGD) mengenai pemanfaatan minyak jelantah sebagai produk-produk komersil seperti lilin aromaterapi yang dihadiri Anak-anak dari Yayasan Al-Kahfi Medan dan tim LPPM USU. Dalam forum ini dilakukan penyampaian permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan solusi-solusi yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah tersebut. Dari hasil FGD didapatkan bahwa permasalahan yang timbul adalah belum optimalnya penggunaan limbah minyak jelantah sehingga diperlukannya pelatihan agar minyak jelantah tersebut memiliki manfaat lebih dari segi potensinya sebagai lilin aromaterapi dan segi ekonomi.

Tim LPPM USU memberikan solusi dengan melaksanakan sosialisasi dan pelatihan pembuatan Lilin Aromaterapi dengan bahan dasar utama berupa minyak jelantah dengan bahan pendukung berupa stearin, essential oil, pewarna crayon, dan arang. Perbandingan minyak jelantah dengan stearin adalah 1 : 1 (w/v) yaitu 50 ml minyak jelantah dan 50 gram stearin.

Pembuatan lilin aromaterapi dilakukan dengan menimbang terlebih dahulu stearin dan minyak jelantah dengan perbandingan 1:1 yang mana minyak jelantah 50 ml dan stearin 50 gram menggunakan gelas ukur dan timbangan digital, lalu siapkan kompor yang menyala dan panci kemudian panaskan minyak dan tunggu beberapa saat. Setelah itu campurkan stearin kedalam minyak jelantah yang sudah panas lalu aduk hingga merata. Setelah merata tambahkan essential oil dan pewarna lalu aduk kembali hingga semua tercampur. Kemudian tuangkan adonan ke dalam cetakan gelas dan tunggu hingga lilin mengeras.

Sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi ini dilakukan oleh tim LPPM USU secara langsung kepada mitra setelah dilakukannya sosialisasi berupa pemaparan materi dan video proses pembuatan lilin aromaterapi ini. Limbah harian yang selalu diproduksi oleh kegiatan rumah tangga menjadi produk yang sangat inovatif ketika limbah tersebut dapat diubah menjadi produk yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan sehari-hari bahkan menjadi potensi pendapatan tambahan bagi masyarakat. Sosialisasi dan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi

Kegiatan dilaksanakan dengan penuh antusias dan berpartisipasi aktif dalam setiap rencana kegiatan yang telah dilakukan. Dari hasil sosialisasi dan pelatihan yang diberikan mitra mendapatkan wawasan baru dalam mengoptimalkan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi. Dengan begitu Yayasan Al-kahfi Medan dapat memanfaatkan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi untuk dirumah ataupun dijual untuk menambah penghasilan tambahan. Dengan memanfaatkan limbah rumah tangga yaitu minyak jelantah dihasilkan lilin aromaterapi berkualitas yang alami dan ramah lingkungan serta mengandung banyak manfaat lainnya.

Gambar 2. Foto bersama dengan Mitra dan Tim LPPM



Selanjutnya adalah foto bersama oleh tim LPPM USU dan mitra yang dapat dilihat pada Gambar 2. Mitra tentunya kembali dilibatkan dalam evaluasi program untuk menilai sejauh mana program telah dilaksanakan, apa dampak yang timbul setelah dilakukan berbagai kegiatan program, dan apa yang perlu dibenahi atau dikembangkan pada tahun mendatang. Mitra nantinya diharapkan menjadi acuan dalam pelaksanaan program kemandirian yang dapat membantu permasalahan baru yang ditimbulkan.

KESIMPULAN

Program pengabdian dilaksanakan dengan baik hingga kegiatan sosialisasi dan pelatihan. Program pengabdian dilaksanakan dengan antusias para mitra karena mitra mendapatkan wawasan baru dalam mengatasi permasalahan limbah yang dihasilkan dari produksi dapur rumah tangga dengan cara yang ramah lingkungan dan memiliki banyak manfaat seperti dapat didaur ulang untuk membuat lilin aromaterapi. Diharapkan program ini terus berkembang dan mitra menjadikannya sebagai peluang bisnis baru dan menghasilkan produk yang mempunyai nilai jual dan dapat mendorong perekonomian dengan tetap menjaga lingkungan Yayasan Al-Kahfi Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., dan Chelsabiela, S. 2022. Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, 4(2): 82-89.
- Delta. 2021. Pemanfaatan Minyak Jelantah (Waste Cooking Oil) Dalam Pembuatan Lilin Aroma Terapi. *Jurnal Kesehatan Luwu Raya*, 7(2): 127-132.
- Junaidi, M. H., Latif, F. S., Olifiana, A., Widodo, L. E., Puspita, A. W., dan Arum, D. P. 2022. Pengolahan Limbah Minyak Goreng Menjadi Lilin Aromaterapi Guna Mengembangkan Potensi Ekonomi Kreatif Kebangsaan Rw 3. *Patikala: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1): 379-384.
- Wahyuni, S. dan Rojudin, R. 2021. Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(54): 1-7.