



Penggunaan Limbah Minyak Jelantah sebagai Bahan Baku Lilin Aromaterapi untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan di Desa Penggaron

¹Dhian Satria, ²Ananda Regita Olivira, ³Putri Azmi Annidya, ⁴Guardiola Rosa Wira, ⁵Iqbaal Ammaar Fayrezi, ⁶Doni Tri Susanto

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya, Gunung Anyar, Kota Surabaya, Jawa Timur 60249

e-mail: ¹dhian.satria@upnjatim.ac.id ²20033010004@student.upnjatim.ac.id, ³21034010026@student.upnjatim.ac.id, ⁴21031010039@student.upnjatim.ac.id, ⁵21036010010@student.upnjatim.ac.id, ⁶21011010090@student.upnjatim.ac.id

Abstrak

Per tahun 2019, tercatat bahwa volume konsumsi minyak goreng sawit nasional mencapai 16,2 juta kiloliter. Limbah dari minyak bekas penggorengan atau minyak jelantah merupakan salah satu sampah rumah tangga yang dapat mencemari lingkungan. Pada kegiatan pengabdian ini dilakukan sosialisasi dan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah. Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya pengurangan pencemaran lingkungan akibat limbah minyak jelantah. Lilin aromaterapi adalah jenis lilin yang dibuat dengan penambahan minyak atsiri untuk menghasilkan aroma yang menyegarkan, seperti minyak sereh. Penggunaan minyak atsiri sereh memiliki efek relaksasi karena aromanya yang menyegarkan. Hasil sosialisasi dan pelatihan mendapatkan respon dan antusiasme yang baik dari peserta. Lilin aromaterapi yang dibuat dari minyak jelantah memiliki kualitas yang baik dan dapat mengubah minyak jelantah menjadi barang yang lebih bernilai ekonomis.

Kata Kunci : Lilin Aromaterapi, Minyak Jelantah, Sosialisasi

Abstract

As of 2019, it was recorded that the national consumption volume of palm cooking oil reached 16.2 million kiloliters. Waste from used frying oil or used cooking oil is one of the household wastes that can pollute the environment. In this community service activity, socialization and the manufacture of aromatherapy candles made from used cooking oil were carried out. This activity was carried out as an effort to reduce environmental pollution due to used cooking oil waste. Aromatherapy candles are a type of candle made by adding essential oils to produce a refreshing aroma, such as citronella oil. The use of citronella essential oil has a relaxing effect because of its refreshing aroma. The results of the socialization and training received a good response and enthusiasm from the participants. Aromatherapy candles made from used cooking oil have good quality and can turn used cooking oil into goods with more economic value.

Keywords : Aromatherapy Candles, Used Cooking Oil, Socialization

PENDAHULUAN

Desa Penggaron merupakan salah satu dari 19 desa di wilayah Kecamatan Mojowarno, yang terletak 2 Km ke arah Timur dari Kecamatan Mojowarno, Desa Penggaron mempunyai luas wilayah seluas 228,97 hektar. Desa Penggaron termasuk dalam wilayah Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang . Jumlah Penduduk Desa Penggaron pada tahun 2019 ada sebanyak 1.426 Kepala Keluarga (KK) dengan jumlah penduduk 4.185 jiwa yang terdiri dari 2.099 laki-laki dan 2.086 perempuan. mayoritas penduduk laki laki desa penggaron bekerja sebagai buruh tani. Selain bekerja sebagai petani, pada umumnya penduduk juga memelihara ternak sedangkan mayoritas perempuan di desa ini adalah sebagai ibu rumah tangga.

Pada kalangan ibu rumah tangga, kegiatan memasak tidak terlepas dengan penggunaan minyak goreng. Per tahun 2019, tercatat bahwa volume konsumsi minyak goreng sawit nasional mencapai 16,2 juta kiloliter dengan proyeksi peningkatan konsumsi sebesar 9,08% dari tahun 2023 menjadi total 27,4 juta ton untuk gabungan konsumsi pangan, biodiesel dan industri petrokimia sebagaimana dilansir oleh Gabungan Asosiasi Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) (Prasetyo, 2024). Salah satu limbah rumah tangga yang dapat memberikan dampak serius terhadap lingkungan adalah minyak goreng bekas atau minyak jelantah. Minyak jelantah adalah minyak bekas yang bisa berasal dari berbagai jenis minyak goreng seperti minyak jagung, minyak sayur, dll. Minyak ini merupakan minyak bekas untuk keperluan rumah tangga pada umumnya (Garnida, 2022). Minyak jelantah sendiri masih dianggap sekedar sampah. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman terkait pengolahan minyak jelantah menjadi sesuatu yang lebih ekonomis. Padahal minyak jelantah berpotensi untuk diolah kembali menjadi barang yang lebih memiliki nilai jual seperti sabun, bahan bakar biodiesel, dan lilin.

Minyak jelantah yang dikonsumsi akan berpengaruh terhadap kesehatan manusia dan apabila dibuang sembarangan akan mencemari lingkungan. Salah satu dampak negatifnya dapat menimbulkan sumbatan pada saluran air yang berpotensi menjadi tempat bertumbuhnya bakteri dan berbagai penyakit. Sifat dari lemak minyak jelantah yang tidak dapat bercampur dengan air menyebabkan terjadinya penumpukan pada saluran air. Selain itu dapat mengakibatkan rusaknya ekosistem pada lingkungan yang terkena dampak pembuangan minyak jelantah yang mengandung zat pengotor (Harjanti, 2023).

Lilin aromaterapi memiliki banyak manfaat. Terutama bagi mereka yang memiliki banyak pekerjaan. Salah satu manfaatnya adalah dapat meredakan kecemasan dan stres (Rahman & Dkk, 2019). Lilin aromaterapi ini sangat cocok untuk dibuat karena populasi kota sangat aktif dan sering mengalami stres selama kegiatan. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi ini diharapkan dapat mendorong anak muda untuk menjadi lebih kreatif, sehingga sektor kerajinan dapat meningkatkan ekonomi dan membuka lebih banyak bisnis kerajinan di masa kini.

Lilin aromaterapi adalah jenis lilin yang dibuat dengan penambahan minyak atsiri/essential oil untuk menghasilkan aroma (Nastiti, 2021). Minyak atsiri merupakan zat yang memberikan aroma pada tumbuhan. Minyak atsiri memiliki komponen volatil pada beberapa tumbuhan dengan karakteristik tertentu. Saat ini, minyak atsiri telah digunakan sebagai parfum, kosmetik, bahan tambahan makanan dan obat. Lilin aromaterapi sendiri memiliki sifat yang menenangkan dan juga memiliki aroma yang menyegarkan, yang dapat meredakan kecemasan dan stress (Prabandari, 2017). Salah satu minyak atsiri yang dapat ditambahkan dalam pembuatan lilin aromaterapi adalah minyak serai. Minyak serai mengandung dua bahan kimia penting sitronelal dan geraniol yang merupakan dasar pembuatan ester-ester seperti hidroksi sitronelal, geraniol asetat dan mentol sintetik yang banyak digunakan dalam industri wangi-wangian. Minyak serai dikenal dengan aromanya wangi dan menyegarkan sehingga cocok diaplikasikan pada pembuatan lilin aromaterapi (Siskayanti, 2021).

Kegiatan pelatihan ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat khususnya masyarakat Desa Penggaron Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi. Hal ini merupakan salah satu langkah

yang mudah dan dapat dilakukan oleh ibu rumah tangga di rumah, serta memiliki nilai ekonomis sehingga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sumber tambahan penghasilan bagi Masyarakat.

METODE PENELITIAN

Kegiatan Program pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan pada ibu-ibu PKK (Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga) desa Penggaron sebanyak 25 orang. Waktu pelaksanaan pada hari Sabtu, 3 Agustus 2024. Kegiatan ini dilakukan dengan pendampingan dan pelatihan pemanfaatan limbah minyak goreng yaitu minyak jelantah sebagai pembuatan lilin aromaterapi pengusir nyamuk. Hal ini dilakukan atas permasalahan mitra yaitu masih minimnya informasi mengenai pemanfaatan limbah minyak goreng atau minyak jelantah, sedangkan peningkatan penggunaan minyak goreng semakin hari semakin meningkat. Tujuan yang akan dicapai dengan adanya sosialisasi serta pelatihan ini yaitu agar memberikan banyak manfaat dan memudahkan mitra dalam memanfaatkan limbah rumah tangga serta hasilnya dapat berdaya jual tinggi. Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahapan.

Metode pelaksanaan pengabdian ini melalui metode penyajian materi dari narasumber yang berlokasi di Pendopo Balai Desa Penggaron yang dilakukan secara santai sambil bercengkrama selama kegiatan berlangsung. Program direncanakan dan dibuat dengan berdiskusi dengan ketua PKK Desa Penggaron dan beberapa anggota PKK. Tahapan kedua dari kegiatan ini adalah pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah menggunakan metode pendampingan praktik langsung di lapangan mulai dari proses persiapan paket lilin aromaterapi hingga proses pembuatan. Pembekalan diawali dengan proses pengenalan dampak minyak jelantah dilanjutkan dengan praktik pembuatan lilin aromaterapi. Peserta yang mengikuti kegiatan adalah 25 orang yang terdiri dari anggota PKK di Desa Penggaron. Tahapan penelitian diawali dengan mensosialisasikan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi untuk mencegah pencemaran lingkungan. Kegiatan ini dilanjutkan dengan pelatihan dari proses pembuatan lilin aromaterapi yang menggunakan bahan-bahan seperti minyak jelantah dan parafin. Minyak jelantah didapatkan dari limbah minyak goreng bekas pakai yang berasal dari ibu - ibu anggota PKK Desa Penggaron. Untuk parafin sendiri digunakan untuk membentuk serta sebagai bahan bakar lilin aromaterapi. Kegiatan ini diakhiri dengan percobaan penggunaan hasil pembuatan lilin yang telah dilakukan saat praktik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi kepada Ibu-Ibu PKK di Desa Penggaron

Sosialisasi terkait pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi telah dilaksanakan dan berjalan lancar. Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Penggaron yang dihadiri oleh ibu-ibu PKK yang sebagian besar adalah ibu rumah tangga. Minyak jelantah termasuk dalam limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang dihasilkan rumah tangga. Oleh karena itu, Ibu-ibu PKK merupakan sasaran yang tepat dalam sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi. Para peserta sosialisasi dapat menerima sosialisasi yang disampaikan dengan baik. Ada ketertarikan yang tinggi dari peserta untuk tahu lebih lanjut mengenai pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi.



Gambar 1. Antusiasme ibu-ibu PKK selama kegiatan sosialisasi

Permasalahan yang dihadapi dalam kegiatan pengolahan minyak jelantah yaitu tingginya volume buangan limbah yang dihasilkan dari rumah tangga serta kurangnya pemanfaatan limbah minyak jelantah. Berdasarkan hal tersebut, tim kami kelompok 03 UPN “Veteran” Jawa Timur di Desa Penggaron berinisiatif untuk membantu masyarakat dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai.

Kegiatan sosialisasi diawali dengan penyampaian terkait limbah minyak jelantah. Dari materi ini, kesadaran peserta untuk mengolah limbah minyak jelantah semakin meningkat. Hal ini dibuktikan dengan adanya respon positif dan antusiasme dari peserta yang tertarik untuk melanjutkan kegiatan pembuatan lilin aromaterapi. Tingginya antusiasme peserta dalam kegiatan ini, merupakan langkah yang baik untuk mengurangi pencemaran lingkungan karena minyak jelantah yang dihasilkan tidak dibuang langsung ke lingkungan melainkan diolah menjadi produk yang lebih bermanfaat dan memiliki nilai jual, yaitu lilin aromaterapi. Selain bertujuan untuk mengurangi pencemaran limbah akibat pembuangan minyak jelantah secara sembarangan, kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan produk yang bermanfaat bagi kesehatan, dan dapat memberikan efek relaksasi.

Pembuatan Lilin Aromaterapi

Setelah dijelaskan terkait limbah minyak jelantah, peserta kemudian dijelaskan mengenai alat dan bahan yang dibutuhkan, serta langkah-langkah pembuatan lilin aromaterapi. Peserta yang hadir juga diberi brosur berisi proses pembuatan lilin aromaterapi (Gambar 1). Proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah membutuhkan beberapa alat dan bahan. Berikut adalah bahan yang digunakan: 1) minyak jelantah; 2) asam stearat; 3) essential oil; 4) arang; dan 5) sumbu. Alat yang digunakan yaitu : 1) kompor; 2) panci; 3) pengaduk; 4) saringan; dan 5) gelas kaca.



Gambar 2. Cara Pembuatan Lilin Aroma Terapi

Prosedur pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah dimulai dengan melakukan proses pemurnian minyak jelantah menggunakan arang yang dipotong menjadi bagian kecil dan didiamkan selama 24 jam. Penggunaan arang bertujuan untuk menghilangkan bau yang terdapat pada minyak jelantah. Arang berfungsi sebagai adsorben yang dapat menyerap sebagian bau yang tidak dikehendaki yang terdapat pada minyak (Nasrun, 2017). Minyak jelantah yang telah melalui proses pemurnian kemudian disaring. Selanjutnya, 150 ml minyak jelantah ditambahkan dengan 50 gr asam stearat atau setara dengan 5 sendok makan. Campuran ini kemudian dipanaskan di atas kompor hingga larut, dan ditambahkan dengan essential oil untuk menambahkan aroma dan pewarna untuk mempercantik kenampakan lilin. Pada kegiatan ini essential oil yang digunakan adalah minyak sereh. Minyak sereh (*Cymbopogon natus*) telah lama dimanfaatkan sebagai bahan baku pewangi, lotion anti nyamuk, balsam, dan lilin aromaterapi (Indriasari, 2023). Selain memiliki aroma yang menyegarkan, minyak sereh mengandung dua senyawa penting yaitu Sitronelal dan Geraniol. Senyawa Sitronelal dan Geraniol berfungsi sebagai pengusir nyamuk. Senyawa sitronelal berperan sebagai bahan insektisida yang bekerja sebagai antifeedant dan repellent (pengusir dan penghambat serangga) (Siskayanti et al., 2021).

Kemudian disiapkan sumbu lilin didalam gelas kaca, lalu tuang hasil larutan ke dalam gelas dan tunggu beberapa jam hingga mengeras. Kegiatan pembuatan lilin aromaterapi dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 3. Sosialisasi Pembuatan Lilin Aromaterapi



Gambar 4. Praktek Pembuatan Lilin Aromaterapi

Lilin aromaterapi dari minyak jelantah memiliki warna kuning gading dan memiliki wangi yang cukup wangi. Secara fisik lilin dari minyak jelantah tidak beda jauh dengan lilin aromaterapi pada umumnya. Hal tersebut terjadi karena minyak jelantah yang digunakan tidak memiliki bau dan sudah dicampuri dengan essential oil. Membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah bukan hanya sekedar memanfaatkan limbah, tetapi juga memberikan berbagai manfaat bagi kesehatan dan lingkungan.



Gambar 5. Lilin Aromaterapi dengan bahan dasar minyak jelantah

Sosialisasi terakhir yaitu memberikan edukasi tentang pengemasan produk. Pengemasan yang tepat tidak hanya membuat produk terlihat menarik, tetapi juga melindungi lilin dari kerusakan dan menjaga kualitas aromanya. Pemilihan kemasan yang dianjurkan yaitu menggunakan gelas kaca anti panas. Hasil kegiatan sosialisasi kepada ibu-ibu PKK terlihat respon yang positif sepanjang proses sosialisasi, dimana peserta sangat antusias dan aktif memberikan pertanyaan mengenai pembuatan lilin aromaterapi. Pada akhir kegiatan, peserta dapat membawa sisa bahan dari proses pembuatan lilin aromaterapi dan diharapkan dari sosialisasi ini, ibu-ibu PKK dapat menerapkan pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah secara mandiri di rumah masing-masing.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi dari pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini mendapat respon yang sangat positif dari peserta yang hadir. Pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah dilaksanakan dengan metode pendampingan praktik langsung kepada ibu-ibu PKK di Desa Penggaron. Dengan adanya pelatihan ini, warga dapat menjadikan lilin aromaterapi dari minyak jelantah sebagai salah satu ide untuk mengurangi timbulnya pencemaran lingkungan. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang muncul mengenai dampak negatif limbah minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan. Selain itu, peserta antusias mengikuti langkah-langkah pembuatan lilin aromaterapi dari limbah rumah tangga sehari-hari dan menjadikannya sebuah produk inovatif yang bernilai ekonomi tinggi.

SARAN

Perlu dilakukan sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk inovasi lain, dan memperluas jangkauan peserta sosialisasi guna melanjutkan pemberdayaan dan inovasi yang bernilai ekonomis sehingga dapat meningkatkan taraf ekonomi peserta dan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Garnida, R. A. A. , S. I. P. , M. N. N. (2022). Sosialisasi Dampak dan Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas di Kampung Jati RW. 005, Kelurahan Buaran, Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan.
- Harjanti, R. S. , P. D. , & S. F. N. (2023). Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Mijel (Minyak Jelantah) sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Abdimas Lamin*, 181–190.
- Indriasari, C. B. A. , P. L. , K. B. C. , P. A. , C. E. D. , I. M. F. (2023). Pelatihan Pembuatan Minyak Esensial Sereh (*Cymbopogon nardus*) Menggunakan Teknologi Sederhana. 229–240.
- Nasrun, D. , S. T. , I. T. , M. Z. (2017). Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Arang Aktif dari Sekam Padi. *Jurnal Teknik Kimia*.
- Nastiti, K. (2021). Pembuatan lilin aromaterapi untuk meningkatkan kreativitas komunitas pecinta alam di kabupaten Batola. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 300–306.
- Prabandari, S. , F. R. (2017). Formulasi dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 124–126.
- Prasetyo, J. , H. W. , & E. M. (2024). Upaya Pelestarian Lingkungan : Lilin Aromaterapi dari Recycling Minyak Jelantah. 281–290.
- Siskayanti, R. , K. M. E. , S. D. A. (2021). Analisis Konsentrasi Minyak Atsiri dari Sereh Sebagai Aditif Dalam Pembuatan Lotion Anti Nyamuk. 26–34.