

Transformasi Limbah Menjadi Manfaat: Edukasi Pembuatan Lilin Wangi dari Minyak Jelantah

Rita Dwi Ratnani¹, Helmy Purwanto³, Aufa Fahmazida², Meta Liftyastuti²,
Muhammad Rafi Najib², Diah Ayu Lestari², Irvan Sovian³, Luthfiyah Harum
Pratiwi², Muhamad Hafid Falihurrozan², Nesia Ursulla Endarhadi⁴, Assyifa
Khairunnisa², Bayu Fredo Wicaksono³, Erika Febiana Lasifa²

¹ Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.

² Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.

³ Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.

⁴Program Studi Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,

Universitas Wahid Hasyim Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*Email: aufafhmz@gmail.com. ritadwiratnani@unwahas.ac.id

Abstract . Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang berpotensi mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan apabila digunakan secara berulang atau dibuang sembarangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi melalui pelatihan kepada warga, khususnya menambah wawasan bagi ibu-ibu PKK di Kelurahan Jatirejo, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang. Pelatihan mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk bernilai guna, yaitu lilin wangi. Metode pelaksanaan mencakup presentasi dalam seminar mengenai dampak negatif minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan, serta praktik langsung pembuatan lilin wangi. Kegiatan ini diikuti oleh 30 anggota PKK dan berlangsung secara interaktif. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta dan respons positif terhadap inovasi pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi produk yang bernilai ekonomis dan ramah lingkungan. Diharapkan, kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah secara kreatif.

Kata kunci: minyak jelantah, lilin wangi, edukasi lingkungan, ibu PKK Kelurahan Jatirejo, pengabdian masyarakat

PENDAHULUAN

Minyak jelantah adalah minyak sisa bekas menggoreng yang sudah digunakan berulang kali. Jika minyak jelantah digunakan berulang kali maka akan menimbulkan dampak yang kurang baik bagi kesehatan. Hasil penelitian Bogoriani & Ratnayani (2015) menunjukkan bahwa : Minyak jelantah akan membentuk aterosklerosis dimana terjadi penyempitan atau penebalan arteri yang disebabkan oleh adanya penumpukan lemak, kolesterol atau zat lainnya pada dinding arteri sehingga akan menyebabkan stress oksidatif serta inflamasi.

Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Kelurahan Jatirejo banyak terdapat minyak jelantah yang tidak tahu harus dibuang atau diolah. Dampak pembuangan limbah minyak jelantah yang tidak baik bagi lingkungan. Sifat dari lemak 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 (Widhiarso & Nayla, 2022).

Minyak jelantah belum banyak dimanfaatkan di Kelurahan Jatirejo. Untuk meminimalisir dampak kesehatan dan lingkungan minyak jelantah dilakukan upaya pemanfaatan minyak jelantah dengan pengolahan lilin aroma. Penyuluhan mengenai pembuatan lilin aroma ini dilakukan oleh KKN (Kuliah Kerja Nyata) Universitas Wahid Hasyim dimulai pada tanggal 20 Januari 2025 sampai 19 Februari 2025 yang dilaksanakan di Kelurahan Jatirejo Kecamatan Gunungpati. Kelurahan Jatirejo adalah salah satu desa wisata yang sedang dikembangkan di Kota Semarang, sehingga kebersihan lingkungan sangat di perhatikan <https://www.jatirejo.semarangkota.go.id/en>.

Lilin wangi merupakan lilin yang dimodifikasi dari lilin yang sudah ada dengan memanfaatkan bahan yang tersedia dan mudah diperoleh seperti memanfaatkan minyak jelantah sebagai bahan utama dan tambahan minyak wangi yang bertujuan memberikan aroma relaksasi atau menenangkan (Adhani & Fatmawati, 2019; Hanjarveliantia & Kurniasih, 2020). Tujuan dari kegiatan pembuatan lilin aroma dari minyak jelantah adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai bahaya penggunaan berulang minyak jelantah dan memberikan penyuluhan mengenai pembuatan lilin aroma. Lilin wangi merupakan lilin yang beraroma menenangkan dan menjadi salah satu produk yang sangat diminati saat ini. Karena berbahan baku dari minyak jelantah, secara tidak langsung akan mengurangi limbah minyak jelantah yang sangat berpotensi menjadi limbah dan mencemari lingkungan (Bachtiar et al., 2022).

METODE PENELITIAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah dimulai dengan melakukan survei terlebih dahulu, berdiskusi dengan sekretariat kelurahan Jatirejo. Pembuatan lilin wangi dari minyak jelantah menggunakan metode pendampingan praktik langsung di lapangan mulai dari proses persiapan paket lilin wangi hingga proses pembuatan dan pengemasan. Pembekalan diawali dengan proses pengenalan dampak minyak jelantah dilanjutkan dengan praktik pembuatan lilin wangi. Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK di Kelurahan Jatirejo. Tahapan penelitian diawali dengan menyosialisasikan pengolahan minyak jelantah menjadi lilin wangi untuk mencegah pencemaran lingkungan. Metode pemberian materi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemberian materi tentang pembuatan lilin dari minyak jelantah

Kegiatan ini dilanjutkan dengan pelatihan dari proses pembuatan lilin wangi yang menggunakan bahan-bahan seperti minyak jelantah dan parafin. Minyak jelantah didapatkan dari limbah minyak goreng bekas pakai yang berasal dari masyarakat Kelurahan Jatirejo. Untuk parafin sendiri digunakan untuk membentuk serta sebagai bahan bakar lilin wangi. Pemberian informasi dan pengetahuan mengenai dampak dari penggunaan dan pembuangan minyak jelantah. Pemberian informasi dan pengetahuan mengenai produk yang dihasilkan dari minyak jelantah yaitu lilin wangi. Pengaplikasian pengetahuan melalui penyuluhan dalam bentuk sosialisasi pembuatan produk pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin wangi. Protek membuat lilin dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Praktek membuat lilin berbahan minyak jelantah

Pembuatan lilin wangi dibuat dengan metode dan bahan sederhana dengan bahan utama yaitu minyak jelantah, paraffin dan minyak wangi / essence. Adapun Langkah-langkahnya sebagai berikut. (a) Disiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan yaitu sumbu, gelas kaca, alat pemanas, minyak jelantah, paraffin, minyak wangi dan pewarna (opsional). (b) Dipanaskan minyak jelantah sebanyak 300ml yang telah dimurnikan dengan api kecil diatas alat pemanas. (c) Ditambahkan paraffin sebanyak 300 gram kedalam minyak jelantah, lalu aduk secara perlahan-lahan hingga tercampur rata. (d) Ditambahkan minyak wangi dan pewarna pada campuran minyak dan parafin. (e) Campuran minyak jelantah dan parafin dimasukkan kedalam wadah atau gelas kaca yang sudah terdapat sumbu lilin. (f) Lilin wangi didiamkan hingga memadat. Setelah memadat lilin yang dibuat bersama dibagikan kepada peserta sebagaimana dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Lilin yang sudah berhasil dibuat, dibawa pulang oleh peserta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei bahwa permasalahan yang sering ditemui yaitu banyaknya pembuangan limbah minyak jelantah ke saluran air serta belum ada upaya pemanfaatan minyak jelantah yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Masalah lainnya yaitu kurangnya kesadaran masyarakat terkait penggunaan minyak jelantah secara berulang yang dapat membahayakan kesehatan. Sosialisasi pembuatan lilin wangi dari limbah minyak jelantah ini diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah tersebut. Untuk menyelesaikan permasalahan pembuangan limbah minyak tersebut dilakukan sosialisasi tentang bahaya lingkungan yang ditimbulkan oleh limbah minyak jelantah tersebut. Salah satu pemanfaatan limbah jelantah tersebut adalah memanfaatkannya menjadi lilin. Pembuatan lilin dari limbah minyak jelantah kepada Ibu-ibu PKK kelurahan Jatirejo kecamatan Gunungpati kemudian dilakukan. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Selasa, 11 Februari 2025. Kegiatan sosialisasi sebagai bentuk kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan serta memberikan keterampilan mengenai pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk berupa lilin wangi. Pendekatan sosialisasi dilaksanakan dengan sosialisasi secara tatap muka langsung di kantor kelurahan Jatirejo. Kegiatan ini dihadiri oleh 22 (dua puluh dua) orang. Peserta sosialisasi diutamakan pada ibu-ibu dikarenakan peran ibu dalam kegiatan rumah tangga yang lebih besar pelaksanaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Kegiatan serupa juga sudah dilakukan di Tangerang selatan tentang dampak dari minyak jelantah dan pemanfaatan dari minyak jelantah yang bisa menjadi sabun, bahan bakar biodiesel dan lilin (Garnida et al., 2022).

Kegiatan sosialisasi diawali dengan pemaparan materi tentang bahaya penggunaan dan pembuangan limbah minyak jelantah, manfaat dari lilin wangi dari limbah minyak jelantah, alat dan bahan yang dibutuhkan serta tahap pembuatan lilin wangi dari minyak jelantah. Ibu-ibu yang hadir dalam sosialisasi ini sangat antusias dan memberikan respon yang positif. Respon tersebut ditunjukkan dengan selalu memperhatikan hal-hal yang disampaikan oleh pemateri. Kegiatan serupa mengenai sosialisasi ini telah dilakukan juga di Kelurahan Pantai Amal Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara. Hasil dari kegiatan tersebut terjadi peningkatan pengetahuan masyarakat akan bahaya minyak jelantah dan terjadi penambahan informasi terkait cara memurnikan minyak jelantah (Adhani & fatmawati, 2019).

Praktik membuat lilin adalah kegiatan yang dilakukan setelah sosialisasi tentang dampak lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah di lingkungan. Demo cara pembuatan lilin wangi

yang dilakukan bersama dengan ibu-ibu PKK. Mereka praktik bersama dengan mempraktikan satu per satu tahapannya, mulai dari persiapan bahan sampai menjadi sebuah lilin wangi. Lilin wangi dari minyak jelantah yang dibuat memiliki warna putih susu dan memiliki aroma yang wangi. Secara fisik tampilan lilin wangi dari minyak jelantah tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan lilin wangi pada umumnya. Hal tersebut dikarenakan minyak jelantah yang digunakan tidak memiliki bau dan sudah diberi campuran *essens*. *Gambar 4 adalah lilin yang telah dibuat dengan menggunakan bahan*, minyak jelantah, paraffin, dan minyak wangi. Pada Gambar 4 ini tidak ditambahkan pewarna, jika di tambahkan pewarna lebih menarik dari segi penampilan, namun dari segi kesehatan saat dinyalakan perlu diteliti lebih lanjut (Inayati & Dhanti, 2021).



Gambar 4. produk lilin yang dibuat dari minyak jelantah

Acara terakhir dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan pembagian doorprize sebagaimana disuguhkan pada Gambar 3 kepada Ibu-ibu yang bertanya pada acara sosialisasi tersebut. Peserta sangat antusias saat sesi tanya jawab dan beberapa dari mereka menyatakan bahwa mereka terdorong untuk mencoba membuat lilin wangi dari limbah minyak jelantah di rumah. Sebelum acara di tutup Ibu-ibu PKK di beri masing-masing satu buah lilin wangi dari limbah minyak jelantah yang sudah dibuat saat kegiatan berlangsung. Hasil dari kegiatan sosialisasi dapat dilihat secara langsung setelah kegiatan dilaksanakan. Peserta kegiatan merasa antusias dan merespon positif kegiatan sosialisasi. Limbah minyak 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 dapat berpotensi menjadi pendapatan tambahan bagi masyarakat.

KESIMPULAN

Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin wangi dapat menjadi solusi inovatif dalam mengurangi pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah sembarangan. dan meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK Kelurahan Jatirejo, tentang bahaya penggunaan minyak jelantah secara berulang bagi kesehatan serta manfaat pengolahannya menjadi produk bernilai guna. Antusiasme peserta menunjukkan bahwa sosialisasi ini memberikan dampak positif, baik dari segi peningkatan pengetahuan maupun keterampilan.

Adanya praktik langsung dan pembagian lilin wangi hasil olahan, peserta terdorong untuk mencoba sendiri di rumah. Selain sebagai upaya menjaga lingkungan, inovasi ini juga berpotensi menjadi peluang usaha bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, A., & fatmawati. (2019). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dan Lilin Hias untuk Meminimalisir Minyak Jelantah bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3(2), 31–40. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/jpmb>
- Adhani, A., & Fatmawati, F. (2019). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dan Lilin Hias Untuk Meminimalisir Minyak Jelantah Bagi Masyarakat Kelurahan Pantai Amal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3(2), 31–40. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v3i2.1095>
- Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & 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. <https://doi.org/10.29244/jpim.4.2.82-89>
- Bogoriani, N., & Ratnayani, K. (2015). Efek Berbagai Minyak Pada Metabolisme Kolesterol Terhadap Tikus Wistar. *Jurnal Kimia*, 9(1), 53–60.
- Garnida, A., Rahmah, A. A., Sari, I. P., & Muksin, N. N. (2022). Sosialisasi Dampak dan Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas di Kampung Jati RW. 005 Kelurahan Buaran Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 1–6.
- Hanjarveliantia, S., & Kurniasih, D. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah dan Sosialisasi Pembuatan Sabun Dari Minyak Jelantah Pada Masyarakat Desa Sungai Limau Kecamatan Sungai Kunyit-Mempawah. *Buletin Al-Ribaath*, 17, 26–30.
- Inayati, N. I., & Dhanti, K. R. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec Sumbang. *Budimas : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 160–166. <https://doi.org/10.29040/budimas.v3i1.2217>
- Widhiarso, W., & Nayla, M. (2022). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Kolaborasi dengan Bank Sampah Migunani Kauman Yogyakarta. *Indonesian Journal of Community Services*, 4(1), 74. <https://doi.org/10.30659/ijocs.4.1.74-82>