



Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah : Solusi Alami Menghilangkan Bau Kandang Ternak Di Desa Pecekelan

Handoyo ^{1*}, Mohammad Syafiq Mujtaba ², Khamdan Nahi Asrofi ³,
Sugeng Riyadi ⁴, Yanafi Rahman ⁵, Valentiana Afifah ⁶,
Adam Zidan Taufiqurohman ⁷, Ratna Wahidatunnisa ⁸, Syarifatun Nisa ⁹,
Vivi Alfinia ¹⁰, Nur Maziyah ¹¹, Rahayu Dewi Kholifah ¹², Ulul Azmi Hasanati ¹³
¹⁻¹³ Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo, Jawa Tengah, Indonesia

Alamat: Rw. 7, Andongsili, Kec. Mojotengah, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah 56351

Korespodensi Email: handoyo@unsiq.ac.id

Article History:

Received: 06 Agustus 2024

Revised: 20 Agustus 2024

Accepted: 17 September 2024

Published: 20 September 2024

Keywords: aromatherapy candles, used cooking oil, cattle pen smell, environmental innovation.

Abstract. The people of Pecekelan Village, Sepuran District, Wonosobo Regency, Central Java, face a unique challenge in the form of an unpleasant odor from cattle pens adjacent to settlements, reflecting a strong agrarian life but interfering with daily comfort. In response to this situation, the Community Service Lecture (KPM) team from the University of Al-Quran Science developed an innovation in making aromatherapy candles made from used cooking oil as a natural solution to eliminate the smell of cages. This initiative not only aims to overcome the odor problem, but also to utilize household waste into useful products, create economical and environmentally friendly solutions, and improve the quality of life of village communities. This program is carried out through a series of activities including socialization, aromatherapy candle making training, product trials, and basic entrepreneurship training. Early results show effectiveness in reducing cage odors, improving home comfort, and creating a healthier environment. Furthermore, this program increases public awareness about waste management, encourages active participation in maintaining environmental cleanliness, and opens up new economic opportunities. This simple but impactful innovation has the potential to be applied in other areas with similar problems, promoting a sustainable approach in addressing environmental challenges at the household level while empowering local communities.

Abstrak.

Masyarakat Desa Pecekelan, Kecamatan Sepuran, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, menghadapi tantangan unik berupa bau tidak sedap dari kandang ternak yang berdekatan dengan pemukiman, mencerminkan kehidupan agraris yang kuat namun mengganggu kenyamanan sehari-hari. Menanggapi situasi ini, tim Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) dari Universitas Sains Al-Quran mengembangkan inovasi pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah sebagai solusi alami untuk menghilangkan bau kandang. Inisiatif ini tidak hanya bertujuan mengatasi masalah bau, tetapi juga memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi produk bernilai, menciptakan solusi ekonomis dan ramah lingkungan, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa. Program ini dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan pembuatan lilin aromaterapi, uji coba produk. Hasil awal menunjukkan efektivitas dalam mengurangi bau kandang, meningkatkan kenyamanan rumah, dan menciptakan lingkungan yang lebih sehat. Lebih jauh, program ini meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengelolaan limbah, mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Inovasi sederhana namun berdampak ini berpotensi untuk diterapkan di daerah lain dengan permasalahan serupa, mempromosikan pendekatan berkelanjutan dalam mengatasi tantangan lingkungan di tingkat rumah tangga sambil memberdayakan masyarakat lokal.

Kata kunci: lilin aromaterapi, minyak jelantah, bau kandang ternak, inovasi lingkungan, pengabdian masyarakat.

1. LATAR BELAKANG

Desa Pecekelan di Kecamatan Sepuran, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, menyimpan potret kehidupan pedesaan yang khas. Rumah-rumah sederhana berdiri berdampingan dengan kandang ternak, menciptakan pemandangan yang akrab bagi masyarakat setempat. Namun, di balik keakraban ini, tersembunyi tantangan yang tak kasat mata namun sangat terasa - bau tak sedap yang menguar dari kandang-kandang ternak.

Untuk memahami lebih dalam tentang situasi ini, tim Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) dari Universitas Sains Al-Quran melakukan serangkaian kunjungan ke rumah-rumah warga. Kami menyusuri jalan-jalan setapak, melewati pekarangan yang rimbun, dan berbincang dengan para pemilik rumah. Setiap kunjungan membuka wawasan baru tentang kehidupan sehari-hari mereka.

Aromaterapi adalah terapi yang didasarkan pada penggunaan sistematis minyak esensial nabati (pekat) yang disuling. Terapi ini memanfaatkan bunga, akar, daun, buah, resin, kulit kayu, dan senyawa aromatik lainnya dari tumbuhan untuk memelihara dan meningkatkan kesejahteraan fisik, fisiologis, dan spiritual. Minyak yang digunakan tidak dalam bentuk konsentrasi tinggi dari seluruh bagian tanaman, berbeda dengan obat herbal, melainkan diekstraksi umumnya melalui distilasi uap (Ali et al., 2015).

Lilin aromaterapi adalah variasi lain dari lilin yang sudah ada. Dalam proses pembuatannya, lilin aromaterapi menggunakan berbagai bahan, salah satunya adalah minyak esensial yang mengandung aroma aromaterapi. Aromaterapi memiliki sifat menenangkan dan memberikan aroma segar (Prabandari & Febriyanti, 2017).

Penggunaan lilin aromaterapi sebagai alternatif pengolahan limbah minyak jelantah telah menjadi fokus perhatian dalam upaya mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2019), minyak goreng sisa adalah minyak yang digunakan untuk menggoreng. Jelantah adalah minyak dari hasil penggorengan yang telah dipakai berulang kali. Menggoreng dengan suhu tinggi dapat menimbulkan reaksi dan mempengaruhi kualitas minyak goreng. Di antara reaksi yang terjadi pada minyak setelah digunakan untuk menggoreng, terdapat berbagai senyawa yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Reaksi hidrolisis pada minyak goreng akibat adanya air dalam penggorengan menghasilkan gliserin dan asam lemak bebas (*free fat acid*). Reaksi oksidasi juga merupakan salah satu reaksi yang dapat terjadi pada minyak nabati. Reaksi oksidasi yang terjadi pada minyak goreng disebabkan oleh terbentuknya radikal bebas yang disebabkan oleh cahaya, panas, logam (besi dan tembaga) sebagai wadahnya, serta senyawa

pengoksidasi (seperti klorofil, hemoglobin, dan pewarna sintesis tertentu).(Ainun Rachmawati dan Yuni Nurhamida, 2018).

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak masyarakat Indonesia yang menggunakan jelantah. Sayangnya, limbah dari jelantah yang sudah tidak dipakai seringkali dibuang sembarangan, seperti dibuang ke saluran pembuangan yang mengalir ke sungai. Hal ini sangat memprihatinkan, karena limbah minyak tersebut dapat mencemari sungai. Untuk mengatasi masalah ini, berbagai upaya dilakukan agar limbah jelantah tidak menjadi isu lingkungan. Salah satu alternatif adalah dengan memanfaatkan kembali limbah jelantah menjadi bahan yang bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan (Sundoro et al., 2020)

Penggunaan lilin aromaterapi sebagai solusi untuk menghilangkan bau kandang telah menjadi fokus perhatian dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan dan kenyamanan di berbagai tempat, termasuk di Desa Pecekelan. Bau kandang, yang sering dihasilkan oleh aktivitas hewan, dapat menjadi sumber pencemaran udara yang signifikan dan mengganggu kenyamanan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang efektif dan ramah lingkungan untuk mengatasi masalah ini.

Desa Pecekelan, seperti banyak desa lainnya, memiliki kebutuhan yang spesifik dalam menjaga kenyamanan lingkungan. Dengan demikian, penggunaan lilin aromaterapi dapat menjadi alternatif yang sangat menarik untuk menghilangkan bau kandang. Lilin ini dirancang khusus dengan tambahan minyak esensial yang dapat memberikan aroma yang menyenangkan dan berbagai manfaat. Aroma yang dihasilkan oleh lilin aromaterapi dapat membantu membersihkan udara dan menghilangkan bau tidak sedap, sehingga meningkatkan kenyamanan lingkungan.

Melalui program kerja KPM ini, diharapkan masyarakat Desa Pacekelan dapat memanfaatkan lilin aromaterapi dari minyak jelantah untuk mengurangi dampak bau dari kandang ternak, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga secara bijak.

Program ini tidak hanya bertujuan untuk mengatasi permasalahan bau, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat melalui produksi lilin aromaterapi yang dapat dipasarkan. Dengan demikian, program kerja Kuliah Pengabdian Masyarakat ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif baik dari segi lingkungan, kesehatan, maupun ekonomi bagi Desa Pacekelan.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di pelataran Masjid di Dusun Kliwonan pada hari jum'at tanggal 8 September 2024. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi sosialisasi dan pelatihan, dengan pendekatan berupa ceramah, diskusi, serta praktik. Sasaran utama kegiatan adalah para ibu PKK Dusun Kliwonan. Mitra yang terlibat dapat mengikuti sosialisasi dan pelatihan, serta menerapkan pengetahuan yang didapat setelah dilakukan pemberdayaan.

Ada dua kegiatan utama dalam pengabdian ini, yaitu sosialisasi tentang pemanfaatan limbah serta pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Teknis pelaksanaan kegiatan meliputi:

- a. Survei lokasi melalui observasi lapangan dan kunjungan langsung kepada para mitra untuk menyampaikan ide kegiatan serta meminta izin.
- b. Sosialisasi program oleh tim pelaksana dengan memperkenalkan konsep peduli lingkungan, yang dikaitkan dengan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan pemanfaatan limbah minyak goreng.
- c. Penentuan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan bersama Ibu-ibu PKK.
- d. Persiapan alat dan bahan untuk pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan sosialisasi pemanfaatan limbah minyak goreng.
- e. Mengadakan pelatihan dan sosialisasi dengan mengkampanyekan budaya peduli lingkungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kondisi Lingkungan Dusun Kliwonan

Berdasarkan kondisi yang terjadi dilapangan selama observasi, sebagian besar warga dusun Kliwonan berpekerjaan sebagai peternak sehingga tak heran jika setiap rumah warga terdapat kandang. Dari hasil analisis tersebut permasalahan yang umum terjadi di dusun kliwonan berupa aroma tidak sedap yang di sebabkan oleh kandang ternak yang berdampingan dengan rumah warga. Oleh karena itu, mahasiswa KPM Kelompok 21 memberikan sebuah inovasi pemanfaatan limbah minyak jelantah untuk dijadikan lilin aromaterapi guna menetralkan aroma yang dihasilkan dari kandang sehingga dapat di manfaatkan menjadi sebuah produk yang berguna bagi masyarakat dusun kliwonan.



Gambar 1. Mahasiswa KPM Beserta Ibu-ibu PKK Dusun Kliwonan

b. Potret Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah

Pelatihan pemanfaatan minyak jelantah dijadikan lilin aromaterapi untuk meminimalisir bau kandang telah dilaksanakan dan secara keseluruhan berjalan lancar bertempat di dusun Kliwonan, desa Pecekelan yang dihadiri anggota ibu-ibu PKK dusun Kliwonan yang sebagian besar adalah ibu rumah tangga dan sering menggunakan minyak goreng secara berulang. Para peserta dapat menerima materi yang disampaikan dengan baik. Ada ketertarikan yang tinggi dari peserta untuk tahu lebih lanjut mengenai pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi untuk meminimalisir bau kandang.



Gambar 2. Sosialisasi Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak

c. Cara pembuatan lilin aroma terapi dari minyak jelantah

Kegiatan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi ini dilakukan secara langsung di dusun kliwonan bersama ibu-ibu PKK dusun setempat. Kegiatan ini sekaligus menjadi wadah pembelajaran bagi ibu-ibu PKK Dusun Kliwonan mengenai pemanfaatan limbah minyak jelantah yang benar. Minyak jelantah ini dimanfaatkan sebagai biodiesel dan biofuel serta sebagai bahan alternatif pembuatan lilin.

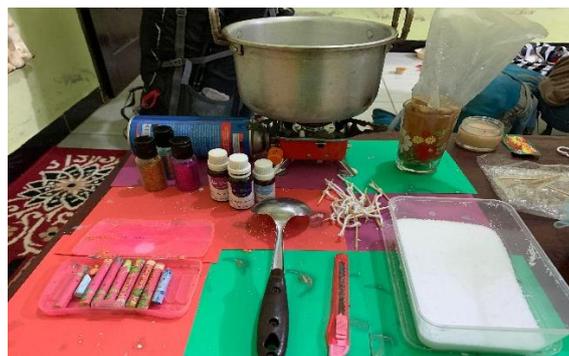


Gambar 3. Praktek pembuatan Lilin Aromaterapi bersama ibu-ibu PKK

Dibawah ini bahan dan cara pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah:

Alat dan Bahan:

- a. Kompor
- b. 1 panci kecil
- c. 2 sendok makan
- d. 200 gr minyak jelantah
- e. Secukupnya arang
- f. 100 gr stearin
- g. Secukupnya krayon/pewarna lilin
- h. 4-5 sdm essentials oil/minyak kayu putih
- i. 40 cm benang katun
- j. tusuk gigi/lidi



Gambar 4. Alat & bahan pembuatan Lilin Aromaterapi

Cara pembuatan:

- a. Rendam minyak jelantah bersama dengan arang selama 1 jam.
- b. Nyalakan kompor lalu panaskan minyak jelantah.
- c. Kemudian masukan stearin dan krayon, aduk hingga semua tercampur rata.
- d. Matikan kompor, tambahkan essentials oil dan aduk kembali.
- e. Siapkan benang katun yang sudah diikat dengan tusuk gigi, hal ini digunakan

agar benang katun tidak tenggelam bersama lilin.

- f. Sesuaikan panjang benang dengan wadah yang akan digunakan.
- g. Masukkan lilin aromaterapi kedalam wadah. Tunggu hingga mengeras.
- h. Lepas tusuk gigi dari benang.
- i. Lilin siap digunakan.

d. Manfaat lilin aromaterapi dari minyak jelantah bagi lingkungan dusun

Kliwonan:

- a. Menetralsir aroma tidak sedap dari kandang ternak.
- b. Meningkatkan kualitas udara di dalam rumah.
- c. Sebagai media aromaterapi
- d. Wadah usaha untuk meningkatkan perekonomian warga di Dusun Kliwonan
- e. Mengurangi pembuangan limbah minyak jelantah rumah tangga.



Gambar 5. Lilin Aromaterapi

Dari hasil pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah ini berjalan dengan lancar serta antusiasme warga dusun kliwonan yang merasa terbantu dengan adanya sosialaisasi pemanfaatan minyak jelantah ini untuk dijadikan lilin aromaterapi yang dapat dimanfaatkan sebagai pengharum ruangan serta produk yang dapat memiliki nilai jual untuk meningkatkan perekonomian warga dusun kliwonan sendiri.

Usai mengikuti pelatihan, seluruh warga Dusun Kliwonan terinspirasi untuk memberikan wawasan yang lebih baik kepada peserta mengenai dampak penggunaan minyak jelantah. Peningkatan pemahaman dan pengetahuan tentang pengolahan minyak jelantah hingga menghasilkan perlengkapan rumah tangga ramah lingkungan seperti lilin warna warni. Pengetahuan awal peserta pelatihan hanya sebatas dampak negatif minyak goreng bekas bagi kesehatan. Namun sebagian besar peserta belum mengetahui bahwa membuang minyak jelantah ke tanah dan air dapat menjadi salah

satu penyebab pencemaran lingkungan.

Masyarakat mendapatkan wawasan baru mengenai upaya mendaur ulang minyak jelantah dan cara mengurangi limbah yang dibuang ke lingkungan. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas minyak jelantah adalah dengan menggunakan karbon aktif dan aromaterapi. Minyak jelantah yang tadinya hanya digunakan untuk menggoreng atau dibuang tanpa dimanfaatkan kini bisa dijadikan bahan pembuatan lilin (Wijayanti et al., 2012).

4. KESIMPULAN & SARAN

Setelah adanya sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi secara langsung diharapkan kegiatan ini dapat memberikan edukasi bagi Ibu-ibu PKK terutama warga di Dusun Kliwonan serta dapat mengembangkan dan melanjutkan produk pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai bahan baku pembuatan lilin aromaterapi untuk menetralkan aroma tidak sedap dari kandang ternak warga dan menjadi sebuah peluang usaha baru bagi warga dusun kliwonan.

Dengan adanya program kerja tersebut bisa dijadikan solusi alami dan efektif bagi warga setempat serta mengetahui bagaimana cara pembuatan lilin aromaterapi dengan memanfaatkan minyak jelantah untuk diinovasikan menjadi produk yang berdaya guna dan bernilai jual.

Dengan adanya sosialisasi yang dilakukan oleh mahasiswa KPM di desa pecekelan semoga warga dusun kliwonan lebih memperhatikan lagi mengenai kebersihan lingkungan serta penempatan kandang ternak agar tidak terletak di area sekitar rumah agar tidak menimbulkan pencemaran aroma serta penyakit akibat hewan dari kandang tersebut.

Dari penulisan ini kami menyadari masih banyaknya kekurangan yang terjadi, sehingga kami selalu menerima saran yang membangun bagi penulis serta artikel ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pembuatan artikel dengan judul yang terkait. Penulis juga berharap dengan terbitnya artikel dapat bermanfaat serta menjadi panduan bagi warga dusun kliwonan dari hasil sosialisasi yang dilakukan oleh mahasiswa KPM Kelompok 21 di Desa Pecekelan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang bersangkutan terutama Ibu-ibu PKK di dusun Kliwonan serta kepala dusun Kliwonan karena

telah membantu untuk merealisasikan program kerja mahasiswa KPM Kelompok 21 di Desa Pecekelan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun Rachmawati dan Yuni Nurhamida. (2018). 庄声1 李思莹2 (1.2. 06(1), 68–72.
- Ali, B., Al-Wabel, N. A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S. A., & Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 5(8), 601–611. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2015.05.007>
- Prabandari, S., & Febriyanti, R. (2017). Ormulasi Dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk Dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi. *Parapemikir : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(1), 124–126. <https://doi.org/10.30591/pjif.v6i1.480>
- Sundoro, T., Kusuma, E., & Auwalani, F. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 6(2), 127–136.
- Wijayanti, H., Nora, H., & Amelia, R. (2012). Pemanfaatan Arang Aktif Dari Serbuk Gergaji Kayu Ulin Untuk Meningkatkan Kualitas Minyak Goreng Bekas. *Konversi*, 1(1), 27. <https://doi.org/10.20527/k.v1i1.106>