

PENGOLAHAN LIMBAH MINYAK JELANTAH MENJADI KERAJINAN LILIN AROMATERAPI DI DESA PAGERNGUMBUK WONOAYU

Achmad Chikham Nouriel Rosyadi^{1*}, Astrid Melani², Shofiatul Hasanah², Adelia Yulietta³, Ikmal Diva⁴, Siti Nuurlaily Rukmana⁵

¹Statistika, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya

²Akuntansi, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya

³Manajemen, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya

⁴Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya

⁵Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya

E-mail: *chikam015@gmail.com¹

ABSTRAK

Masalah pencemaran lingkungan akibat pembuangan minyak jelantah menjadi perhatian utama, yakni pencemaran tanah dan juga air. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut melalui pelatihan kewirausahaan bagi ibu-ibu PKK di Desa Pagerngumbuk. Pemanfaatan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi dapat mengubah limbah menjadi produk bernilai ekonomi. Proses pelatihan meliputi sosialisasi, demonstrasi, dan praktek langsung pembuatan lilin. Hasil dari kegiatan ini dapat mengurangi dampak lingkungan, selain itu juga membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi pemberdayaan masyarakat desa yang berkelanjutan.

Kata kunci

Limbah, Lingkungan, Pemberdayaan Masyarakat

ABSTRACT

The problem of environmental pollution due to the disposal of used cooking oil is a major concern, namely soil and water pollution. This research aims to provide solutions to these problems through entrepreneurship training for PKK women in Pagerngumbuk Village. The utilization of used cooking oil as aromatherapy candles can turn waste into products of economic value. The training process includes socialization, demonstration, and hands-on candle making. The results of this activity can reduce environmental impacts, besides that it also opens up new economic opportunities for the community, this service activity is expected to be a sustainable village community empowerment.

Keywords

Waste, Environment, Society Empowerment

1. PENDAHULUAN

Di era Revolusi Industri 4.0, pembangunan desa sangat penting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Desa-desanya kini menjadi ujung tombak dalam pembangunan yang inklusif, di mana pemberdayaan masyarakat desa menjadi kunci utama. Salah satu pendekatan yang diterapkan adalah melalui pelatihan kewirausahaan bagi warga desa, guna meningkatkan keterampilan ekonomi dan mendorong penggunaan sumber daya lokal secara optimal. Salah satu desa di Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, adalah Pagerngumbuk, di mana kebanyakan warganya bekerja sebagai pekerja swasta dan ibu rumah tangga. Seiring dengan perkembangan zaman, tantangan lingkungan yang dihadapi masyarakat desa semakin kompleks, salah satunya adalah masalah limbah rumah tangga, khususnya limbah minyak jelantah yang berasal dari aktivitas sehari-hari seperti sisa penggorengan makanan. Seringkali, minyak jelantah dibuang begitu saja tanpa pengolahan, yang dapat mencemari lingkungan baik di tanah maupun perairan serta membahayakan kesehatan masyarakat di sekitarnya. Pembuangan minyak jelantah

secara sembarangan dapat menyebabkan berbagai masalah lingkungan serius. Minyak jelantah yang masuk ke dalam tanah akan menghalangi penetrasi air dan nutrisi, sehingga mengurangi kesuburan tanah (Pujiati, 2019).

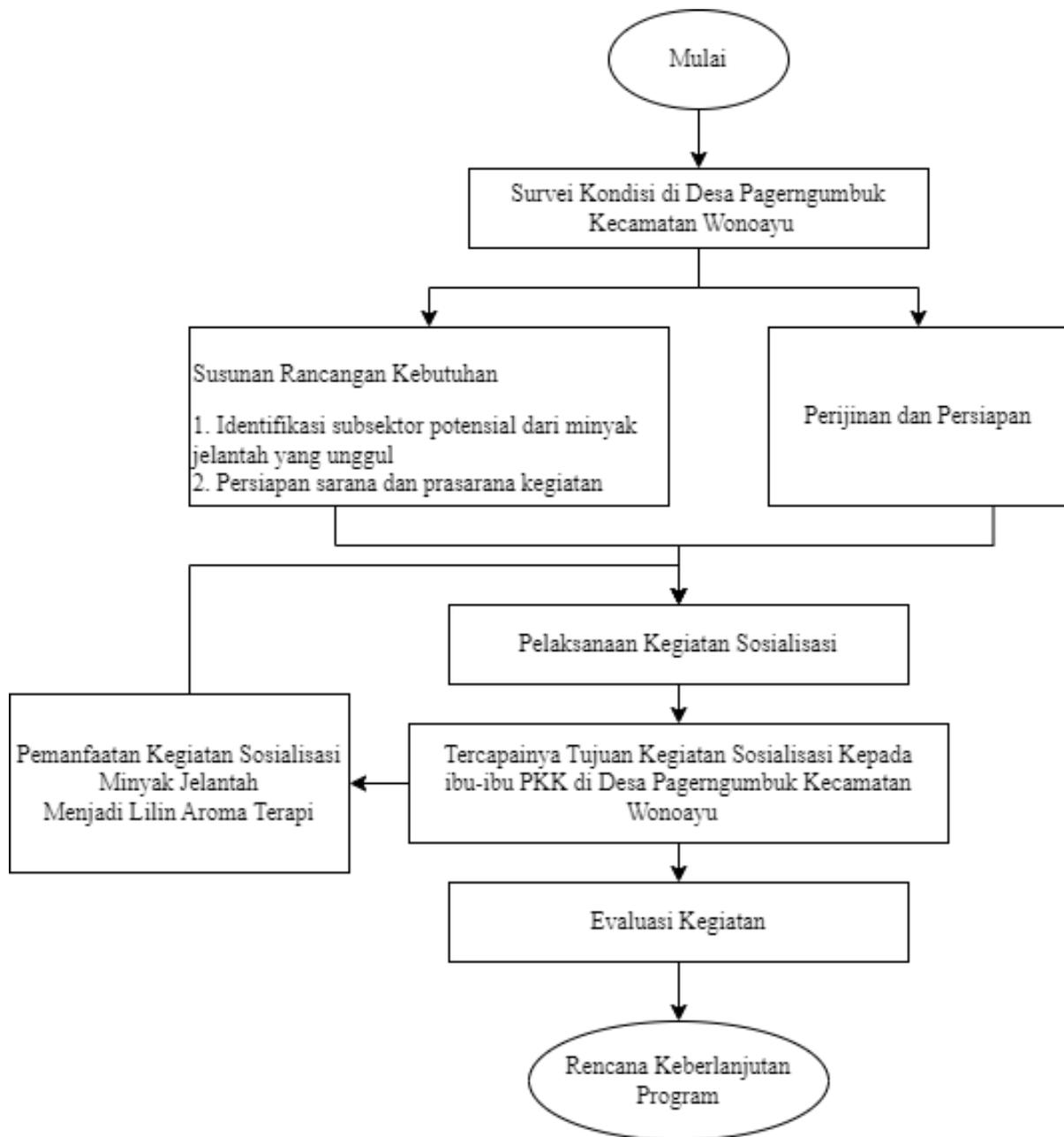
Oleh karena itu, sangat penting bagi masyarakat untuk memahami bahaya pencemaran minyak jelantah dan menemukan solusi yang ramah lingkungan dan menguntungkan secara ekonomi, seperti mengubahnya menjadi produk berharga seperti lilin aromaterapi. Salah satu langkah cerdas yang dilakukan di Desa Pagerngumbuk adalah mengubah minyak jelantah menjadi produk berharga seperti lilin aromaterapi. Aromaterapi tidak hanya memiliki sifat yang menenangkan dan menyegarkan, tetapi juga memiliki prospek pasar yang menguntungkan, terutama jika dibuat di daerah Anda sendiri oleh ibu rumah tangga. Minyak jelantah tidak hanya dapat digunakan untuk membuat lilin aromaterapi, tetapi juga dapat diubah menjadi biodiesel, sabun cuci, dan bahan pelumas. (Desweni et al 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa minyak jelantah yang diolah menjadi biodiesel dapat menjadi sumber energi alternatif yang ramah lingkungan, sementara sabun dari minyak jelantah telah terbukti efektif dan ekonomis dalam penggunaan sehari-hari (Maimunah et al 2021). Berdasarkan survei yang diberikan kepada ibu PKK dari setiap perwakilan RT dan RW Desa Pagerngumbuk, diketahui dari 41 ibu-ibu sebanyak 68,3% belum memanfaatkan limbah minyak jelantah.

Para ibu rumah tangga di desa ini dapat diberdayakan untuk membuat lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah melalui pelatihan kewirausahaan dan pendampingan. Ini akan mengurangi kerusakan lingkungan dan meningkatkan kesejahteraan finansial keluarga. Sebaliknya, banyak program pengabdian masyarakat berfokus pada pemberdayaan ibu rumah tangga. Di Desa Sukarjo Mesim, Kecamatan Rupert, Kabupaten Bengkalis, salah satu program utama adalah pelatihan wirausaha bagi ibu-ibu PKK yang menghasilkan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Program ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang pengelolaan limbah minyak jelantah, tetapi juga untuk menciptakan peluang ekonomi baru bagi ibu rumah tangga di desa tersebut (Desweni et al 2023). Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat desa melalui berbagai program pelatihan dan pemanfaatan sumber daya lokal tidak hanya meningkatkan kualitas hidup masyarakat, tetapi juga membuka peluang ekonomi baru yang berkelanjutan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode CRISP-DM (*Cross Industry Standard Process for Data Mining*) adalah suatu standarisasi pemrosesan data mining yang telah dikembangkan dimana data yang ada akan melewati setiap fase terstruktur dan terdefinisi dengan jelas dan efisien. CRISP-DM memiliki enam fase, namun pada penelitian ini terbatas pada fase kelima yaitu fase evaluasi. Penelitian ini dimulai dengan meminta izin dari Kepala Desa Pagerngumbuk Wonoayu. Selanjutnya, ibu-ibu PKK diundang untuk berkumpul di Rumah Ibu Sulaikah. Setelah itu, mereka diajarkan cara mengolah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi. Gambar 1 menunjukkan skematik rancangan pelaksanaan kegiatan penelitian.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi Pelatihan Lilin Aromaterapi

Semua langkah-langkah yang harus dipersiapkan dapat digambarkan dalam skema perancangan berikut:

- Mengidentifikasi subsektor unggulan minyak jelantah untuk pengolahan menjadi lilin aroma terapi;
- Membeli bahan seperti palm wax, sumbu lilin, parafin, wadah lilin, dll;
- Melakukan praktik membuat lilin aromaterapi bersama ibu-ibu PKK;
- Pengolahan data dari kuesioner yang diisi oleh ibu-ibu PKK disaat sebelum dan sesudah praktik pembuatan lilin aromaterapi, kemudian dilakukan analisis deskriptif;
- Setelah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi selesai, maka disosialisasikan ke masyarakat, terutama mengenai pengetahuan tentang minyak jelantah. Untuk memantau dan mengevaluasi hasil kegiatan ini, kuesioner didistribusikan dalam

bentuk *pre-test* dan *post-test*. Membuat lilin aroma terapi dari minyak jelantah di Desa Pagerngumbuk Wonoayu adalah salah satu kegiatan sosialisasi yang ditawarkan untuk mencapai tujuan program sosialisasi ini.

Adapun proses yang diterapkan adalah:

- a. Pembuatan minyak jelantah dilakukan setelah melaksanakan diskusi publik;
- b. Kegiatan pembuatan minyak jelantah, meliputi:
 - 1) Rendam minyak jelantah dengan arang minimal 24 jam untuk menjernikan dan menghilangkan bau pada minyak jelantah;
 - 2) Setelah 24 jam pisahkan minyak dan arang;
 - 3) Campur minyak, *palm wax* dan paraffin (Perbandingan 1:1:1) lalu panaskan pada api kecil;
 - 4) Setelah meleleh tambahkan *oil essence* secukupnya lalu aduk hingga merata;
 - 5) Kemudian sumbu diletakan di tengah – tengah cetakan, tuangkan minyak perlahan kedalam cetakan;
 - 6) Diamkan selama kurang lebih 3 jam dan Lilin sudah siap digunakan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari program kepada masyarakat yang dilakukan oleh KKN Universitas PGRI Adi Buana Surabaya adalah sebagai berikut:

- a. Identifikasi Lokasi Kegiatan:
 - 1) Kondisi Awal: Informasi tentang pemanfaatan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi di desa Pegerngumbuk diberikan kepada Ibu PPK Desa Pagerngumbuk, yang menghasilkan berbagai reaksi. Beberapa ibu-ibu PPK tampak antusias dan tertarik untuk mengetahui lebih dalam mengenai cara pemanfaatan minyak jelantah tersebut. Mereka memahami potensi minyak jelantah yang seringkali dibuang sembarangan, dan mulai menyadari transformasinya menjadi produk yang bermanfaat. Namun, terdapat pula kelompok yang skeptis, beranggapan bahwa penggunaan bahan bekas mungkin kurang baik untuk kesehatan atau kualitas produk yang dihasilkan;
 - 2) Kondisi Akhir, Adanya sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah memberikan penjelasan komprehensif tentang proses, manfaat, dan cara pembuatan lilin aromaterapi, serta dampak positif terhadap lingkungan dan ekonomi lokal. Secara keseluruhan, kondisi awal ini menciptakan ruang dialog yang berpotensi untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam pengolahan limbah yang lebih berkelanjutan.
- b. Pelatihan pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah. Tujuan utama dari kegiatan ini merupakan bentuk pengabdian masyarakat, untuk memberikan pengetahuan tentang lilin yang dibuat dari limbah minyak jelantah dan cara menggunakan produk tersebut untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga kepada masyarakat di Desa Pagerngumbuk. Metode sosialisasi dipilih dengan praktik secara langsung. 41 ibu-ibu PKK dari semua kelompok yang ada di Desa Pagerngumbuk, serta perangkat desa yang ingin menjadi pengusaha, menghadiri acara tersebut. Fokus peserta sosialisasi adalah ibu-ibu PKK, dikarenakan para ibu lebih sering berkegiatan di rumah. Sosialisasi tersebut dilakukan karena melihat kondisi yang terjadi di lingkungan yaitu kurangnya kesadaran dari masyarakat yang masih membuang limbah minyak jelantah serta penggunaan minyak goreng yang digunakan secara berulang menjadi permasalahan utama sehingga berakibat

pada kondisi kesehatan dalam jangka panjang. Serta minyak jelantah yang dibuang langsung di saluran air dapat berdampak negatif bagi lingkungan, sehingga kami berupaya memanfaatkan minyak jelantah tersebut untuk membuat lilin aromaterapi. Sosialisasi yang dilaksanakan dengan menggunakan konsep dan metode penyampaian berupa demonstrasi di nilai dapat mempermudah dan memaksimalkan penyampaian materi yang telah diusung.



Gambar 2. Sosialisasi Pelatihan Lilin Aromaterapi Sosialisasi Lilin Minyak Jelantah

Setelah pembukaan dengan sosialisasi materi secara ringkas, selanjutnya dilakukan praktek pembuatan lilin aromaterapi dari bahan minyak jelantah. Praktek ini diawali dengan melakukan takaran tiap bahan yang digunakan. Selanjutnya membahaskan langkah-langkah pembuatan lilin aromaterapi dari awal hingga akhir, sehingga nanti nya dapat melakukan membuat lilin aromaterapi sendiri sesuai dengan langkah-langkah yang dipaparkan. Sebelum itu peserta diingatkan, sebelum membuat produk lilin aromaterapi, peserta harus mempersiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan untuk praktek (Rizak 2014) guna mendapatkan hasil yang maksimal. Berikut bahan dan langkah-langkah pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah:

- a. Parafin, sekitar 100-250 gram yang bisa menghasilkan lilin tiga gelas kaca;
 - b. Bibit parfum aromaterapi, guna menghilangkan bau minyak jelantah, menggunakan sekitar 5 ml;
 - c. Sumbu lilin/tali kenur/kapas: Sumbu lilin khusus diperlukan untuk berdiri tegak;
 - d. Minyak Jelantah, jika kotor lebih baik disaring kotorannya dahulu. Menggunakan sekitar 600 ml;
 - e. Gelas Cetakan Lilin, Gelas digunakan untuk wadah lilinnya, lebih baik menggunakan dari bahan kaca, atau bahan kaleng aluminium;
 - f. Timbangan Digital, guna untuk menimbang bahan supaya akurat;
 - g. Alat lainnya:
 - 1) Panci;
 - 2) Pengaduk;
 - 3) Kompor;
 - 4) Saringan;
 - 5) Parutan.
- c. Proses pembuatan lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah adalah sebagai berikut:
- 1) Siapkan semua bahan yang diperlukan, lalu timbang dengan perbandingan 1:1, misalnya 100 gram minyak jelantah dan 100 gram parafin.



Gambar 3. Bahan Pembuatan Lilin Aromaterapi

- 2) Karena parafin yang bentuknya balok agak keras, parut atau potong dulu parafinnya menjadi potongan kecil-kecil. Tujuannya adalah agar parafin cepat meleleh.



Gambar 4. Memasukan Bahan Lilin

- 3) Nyalakan kompor gas dan gunakan api kecil untuk memanaskan minyak jelantah. Jika dirasa cukup panas, masukkan parafin dan aduk dengan baik. Jika semuanya sudah encer, masukkan bibit parfum. Dengan mencium baunya, masukkan seperlunya. Berhenti menggunakan parfum jika dirasa cukup. Minyak jelantah, parfum, dan parafin harus dicampur dengan baik.



Gambar 5. Pengadukan Semua Bahan

- 4) Rendam atau letakkan penyangga sumbu ke minyak jelantah yang telah dimasak dengan parafin, agar sumbu menyerap minyak. Dikarenakan jika tidak direndam terlebih dahulu dengan minyak, sumbu akan terbakar habis saat dinyalakan lilinnya dengan korek. Minyak jelantah yang sudah tercampur parafin akan membuat sumbu mengeras dengan cepat. Karena itu, sumbunya akan menjadi kaku di kemudian hari, yang membuatnya lebih mudah untuk meletakkannya di gelasnya.



Gambar 6. Perendaman Sumbu

- 5) Tempatkan sumbu di tengah-tengah wadah, lalu tuangkan minyaknya hingga sumbu tersisa dua sentimeter dari ujung tali sumbu. Jangan tuangkan hingga sumbunya tenggelam, agar tidak sulit untuk membakar sumbunya, lalu di dinginkan hingga memadat.



Gambar 7. Penuangan Adonan ke Cetakan

- 6) Lilin sudah siap untuk digunakan. Pengalaman saya menunjukkan bahwa perlu beberapa kali percobaan hingga akhirnya menyala. Biasanya, itu akan menyala setelah dipancing dua atau tiga kali dengan api.



Gambar 8. Lilin Aromaterapi Sudah Jadi

- d. Menggunakan minyak jelantah sebagai lilin aromaterapi untuk mendorong UMKM, kegiatan sosialisasi atau praktek membuat kerajinan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dapat membantu meningkatkan ekonomi warga Desa Pagerngumbuk Kecamatan Wonoayu. Menggunakan limbah minyak jelantah untuk membuat produk kerajinan lilin aromaterapi dapat meningkatkan nilai jual dan meningkatkan pendapatan dan ekonomi warga desa. (Kenarni, 2022). Minyak jelantah, yang biasanya dibuang sebagai limbah rumah tangga, dapat diubah menjadi produk yang memiliki nilai estetik dan bahkan nilai jual. Warga Desa Pagerngunbuk, Kecamatan Wonoayu, diharap dapat mengurangi pembuangan minyak jelantah, guna mengurangi pencemaran tanah dengan membuat produk lilin yang menguntungkan (Aini, 2020). Produk kerajinan lilin dapat dibuat dan dikemas dengan cara-cara tertentu sehingga dapat diberikan sebagai oleh-oleh atau souvenir kepada wisatawan. Kerajinan lilin ini mungkin membutuhkan banyak tenaga kerja. Pengabdian masyarakat untuk kepedulian lingkungan ini diharapkan bekerja sama dengan masyarakat sekitar. Lilin aromaterapi yang dibuat dari minyak jelantah ini dapat menghasilkan pendapatan yang cukup besar

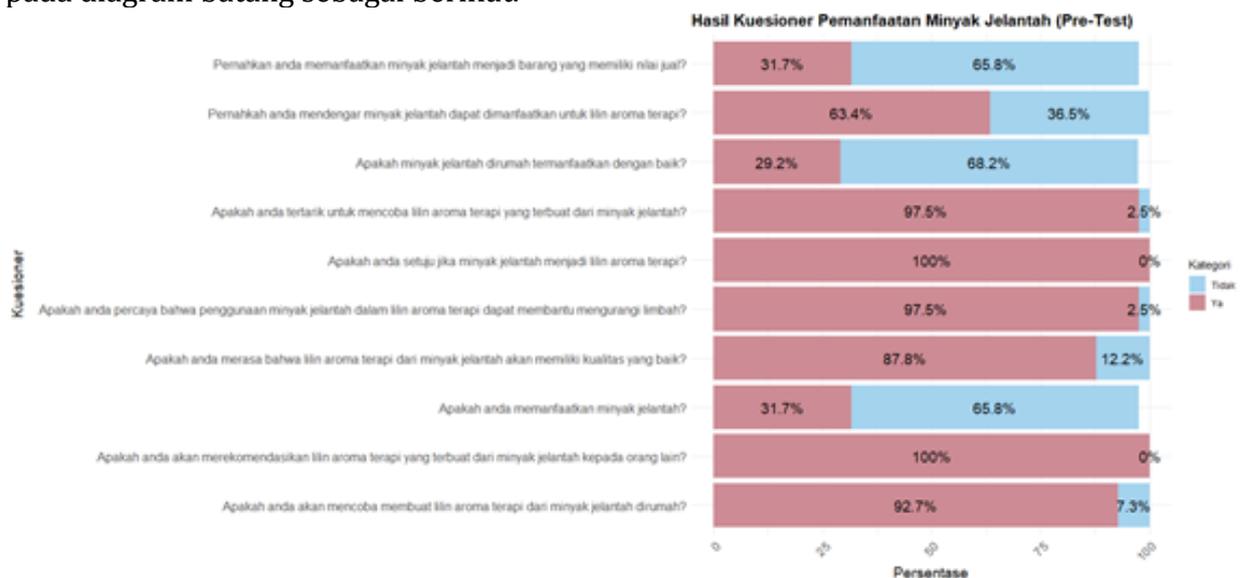
karena biaya yang digunakan tidak terlalu tinggi dan produk yang dihasilkan bernilai ekonomis.;

- e. Memahami Pemanfaatan Minyak Jelantah: Pemahaman tentang pemanfaatan minyak jelantah diperoleh baik sebelum maupun sesudah sosialisasi pemanfaatan industri kreatif di Desa Pagerngumbuk. Peserta kegiatan praktek ini diberikan kuesioner, yang terdiri dari *Pre-Test*, diberikan sebelum pelatihan dan *Post-Test*, diberikan kepada ibu-ibu PKK setelah pelatihan.

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner Pre-Test Dan Post-Test

No	Kuesioner
1	Apakah anda memanfaatkan minyak jelantah?
2	Pernahkan anda memanfaatkan minyak jelantah menjadi barang yang memiliki nilai jual?
3	Apakah minyak jelantah dirumah termanfaatkan dengan baik?
4	Pernahkah anda mendengar minyak jelantah dapat dimanfaatkan untuk lilin aroma terapi?
5	Apakah anda setuju jika minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi?
6	Apakah anda tertarik untuk mencoba lilin aroma terapi yang terbuat dari minyak jelantah?
7	Apakah anda merasa bahwa lilin aroma terapi dari minyak jelantah akan memiliki kualitas yang baik?
8	Apakah anda percaya bahwa penggunaan minyak jelantah dalam lilin aroma terapi dapat membantu mengurangi limbah?
9	Apakah anda akan merekomendasikan lilin aroma terapi yang terbuat dari minyak jelantah kepada orang lain?
10	Apakah anda akan mencoba membuat lilin aroma terapi dari minyak jelantah dirumah?

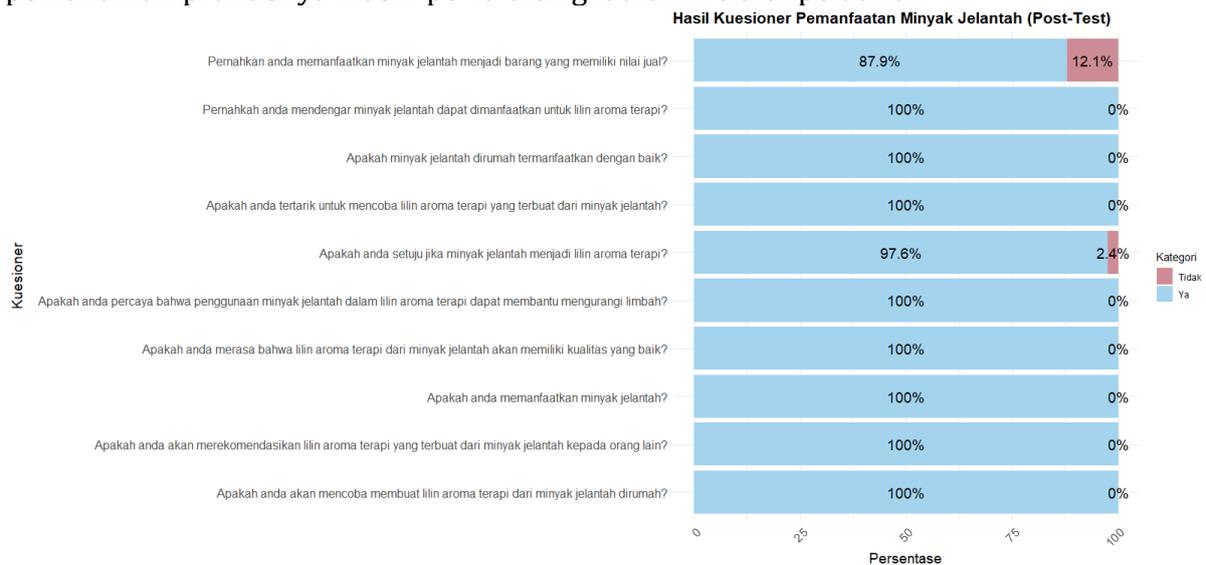
Ada pun hasil kuesioner yang diperoleh sebelum dan sesudah kegiatan diuraikan pada diagram batang sebagai berikut.



Gambar 9. Hasil Kuesioner Pre-Test

Berdasarkan Gambar 9 hasil kuesioner *pre-test* menunjukkan bahwa mayoritas responden (65,8%) belum memanfaatkan minyak jelantah dan belum mengolahnya menjadi barang bernilai jual. Meskipun begitu, ada kesadaran di kalangan responden

bahwa minyak jelantah dapat dimanfaatkan dengan baik, termasuk sebagai lilin aromaterapi, di mana 63,4% pernah mendengar tentang manfaat tersebut. Menariknya, 100% responden setuju bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi lilin aromaterapi, dan 97,5% tertarik untuk mencobanya. Selain itu, 87,8% percaya bahwa lilin dari minyak jelantah akan memiliki kualitas yang baik, dan 97,5% yakin bahwa penggunaannya dapat mengurangi limbah. Semua responden juga bersedia merekomendasikan lilin ini, dan 92,7% bahkan siap mencoba membuatnya sendiri di rumah. Kesimpulannya, ada minat dan penerimaan yang besar terhadap pemanfaatan minyak jelantah, meskipun pemahaman praktisnya masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan.



Gambar 9. Hasil Kuesioner *Post-Test*

Berdasarkan Gambar 10, hasil kuesioner post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemanfaatan minyak jelantah setelah sosialisasi. Seluruh responden (100%) kini memanfaatkan minyak jelantah, dengan 87,9% di antaranya mengubahnya menjadi barang bernilai jual. Pengetahuan tentang penggunaan minyak jelantah untuk lilin aromaterapi meningkat pesat, dengan 100% responden menyadarinya dan tertarik mencoba. Semua responden siap merekomendasikan dan mencoba membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah di rumah mereka sendiri, dan kepercayaan terhadap kualitas lilin dan manfaat lingkungan juga tinggi. Sosialisasi ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan responden.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa membuat lilin aromaterapi dengan minyak jelantah di Desa Pagerngumbuk, Kecamatan Wonoayu, adalah solusi yang baik untuk mengurangi dampak limbah rumah tangga yang buruk terhadap lingkungan dan juga meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Melalui pelatihan dan pendampingan ibu-ibu PKK, minyak jelantah yang sebelumnya hanya menjadi limbah kini dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomis. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dan keterampilan peserta terkait pemanfaatan minyak jelantah, serta minat yang tinggi untuk memproduksi lilin aromaterapi. Potensi pengembangan produk ini sangat besar, baik untuk kebutuhan lokal maupun sebagai komoditas yang dapat dipasarkan lebih luas. Dengan demikian, pengelolaan limbah rumah tangga secara kreatif

dan ramah lingkungan terbukti mampu mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat desa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D. N., Arisanti, D. W., Fitri, H. M., & Safitri, L. R. (2020). Pemanfaatan minyak jelantah untuk bahan baku produk lilin ramah lingkungan dan menambah penghasilan rumah tangga di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, 14(4), 253-262.
- Budiman, I. A. (2024). Reed Diffuser dengan Essential Oil Bidang Pemasaran (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Desweni, S., Rosnaeni, & Sudirman, A. (2023). Pemanfaatan Minyak Jelantah sebagai Bahan Pembuatan Lilin Aromaterapi: Studi Kasus Desa Sukarjo Mesim. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 10(2), 45-53.
- Hariyoko, Y. (2021). Analisa Pengembangan Ekonomi Lokal Desa Mojomalang Kecamatan Parengan Kabupaten Tuban. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 16(2), 197-206.
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343-349.
- Maimunah, S., Yuliana, R., & Fathurrahman, M. (2021). Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Biodiesel dan Sabun Cuci: Alternatif Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Energi Terbarukan*, 7(1), 89-96.
- Pujiati, D., & Retariandalas, A. (2019). Dampak Pencemaran Minyak Jelantah terhadap Kesuburan Tanah dan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Lingkungan dan Kesehatan*, 8(3), 15-22.
- Rinanti, A., Fachrul, M. F., Hendarawan, D. I., & Setiati, R. (2022). Penyuluhan dan Pelatihan Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Lilin dan Sabun di Kelurahan Cisalak, Depok, Jawa Barat. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 2(2), 142-148.
- Rizka, L. (2014). Pengertian Lilin Aromaterapi. Diakses dari (online).
- Rovifah, A. S., Budiyo, A., Zaenuri, F., Shofiatudihni, U., Okawati, L., Jati, N. S., ... & Azzahra, F. (2023). Edukasi Dan Pelatihan Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Jelantah Di Desa Warungpring Kabupaten Pemalang. *Kampelmas*, 2(2), 1703-1712.