

INOVASI PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI BERBASIS KULIT JERUK DI MAN BINJAI

Ayi Darmana^{1)*}, Putri Faradilla²⁾, Zuhairiah Nst³⁾, Makharany Dalimunthe⁴⁾, Haqqi Annazili Nasution⁵⁾

Universitas Negeri Medan

¹⁾ ayidarmana2013@gmail.com, ²⁾ putrifaradilla@unimed.ac.id, ³⁾ zuhairiahnst@unimed.ac.id,
⁴⁾ makharanydalimunthe@unimed.ac.id, ⁵⁾ haqqiannazili@unimed.ac.id

Histori artikel

Received:
17 Juli 2024

Accepted:
22 Agustus 2024

Published:
28 Agustus 2024

Abstrak

MAN Binjai merupakan salah satu sekolah yang gencar mendukung gerakan madrasah sehat, bersih dan cinta lingkungan. Salah satu limbah yang banyak terdapat di lingkungan madrasah adalah limbah minyak jelantah dari kegiatan memasak di kantin. Limbah minyak jelantah dapat mencemari tanah dan menyumbat saluran air jika tidak ditangani dengan benar. Kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang pemanfaatan minyak jelantah penting dilakukan sebagai Upaya mengurangi limbah serta pemanfaatan ulang limbah minyak jelantah menjadi produk yang bernilai jual. Alternatif pemanfaatan minyak jelantah antara lain menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) yang dilakukan bertujuan meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok mitra dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah. Metode yang dilakukan pada kegiatan PkM ini adalah sosialisasi, edukasi dan pelatihan secara langsung pembuatan lilin aromaterapi berbasis kulit jeruk dari minyak jelantah. Hasil kegiatan PkM ini meningkatkan pengetahuan kelompok mitra terkait minyak jelantah dan dampaknya sebesar 11,11%, pengetahuan tentang pemanfaatan minyak jelantah meningkat sebesar 77,78%, pengetahuan tentang pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi meningkat sebesar 74,07% dan pengetahuan pemanfaatan kulit jeruk menjadi pewangi pada lilin aromaterapi meningkat sebesar 33,33%. Kegiatan PkM yang dilaksanakan juga mendapat respon positif dari kelompok mitra yang dianalisis menggunakan angket kuesioner.

Kata-kata kunci: Lilin Aromaterapi, Minyak Jelantah, Sosialisasi

*Penulis Koresponden: Ayi Darmana (ayidarmana2013@gmail.com)

Abstract. MAN Binjai is one of the schools that intensively encourages the implementation of a healthy, clean and environmentally friendly school program. Most of the waste in the environment is used cooking oil waste from cooking activities at school canteen. Used cooking oil waste can pollute the soil and clog water channels if not handled properly. Socialization and education activities on the utilization of used cooking oil are important as an effort to reduce waste and reuse used cooking oil waste into products with economic value. An alternative utilization of used cooking oil is to produce aromatherapy candles. The community service (PkM) program aims to increase the understanding and skills of the community partner group in the utilization of used cooking oil waste. The results of this Community Service activity increased the knowledge of partner groups regarding used cooking oil and its impacts by 11.11%, knowledge about the use of used cooking oil increased by 77.78%, knowledge about the use of used cooking oil into aromatherapy candles increased by 74.07% and knowledge about the use of orange peel as a fragrance in aromatherapy candles increased by 33.33%. The Community Service activities carried out also received a positive response from partner groups which were analyzed using a questionnaire.

Keywords: Aromatherapy Candles, Used Cooking Oil, Socialization

PENDAHULUAN

Penggunaan minyak goreng masih banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya pada industri makanan. Kebutuhan minyak goreng yang terus-menerus ini biasanya membuat minyak goreng dipakai secara berulang untuk menghemat biaya produksi suatu industri makanan (Dwiloka et al., 2021). Minyak goreng yang telah digunakan secara berulang (empat kali pemakaian) menyebabkan penurunan kualitas minyak atau disebut sebagai minyak jelantah (Garnida et al., 2022). Penggunaan minyak goreng secara berulang bisa menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan seperti adanya penebalan arteri yang disebabkan oleh penumpukan lemak, kolesterol, atau zat lainnya pada dinding arteri (Wahyuni & Rojudin, 2021).

Pembuangan minyak jelantah ke saluran air dapat menimbulkan polusi yang merusak ekosistem lingkungan dikarenakan sifat dari minyak yang tidak bercampur dengan air sehingga terbentuk penumpukan pada saluran air dan mengganggu unsur hara yang ada di tanah (Aini et al., 2020). Limbah minyak jelantah bersifat karsinogenik sehingga berbahaya jika dibuang di selokan maupun tanah dilingkungan. Dalam mendukung program sekolah menjadi Madrasah sehat, bersih dan cinta lingkungan di MAN Binjai maka perlu diberikan pemahaman tentang pemanfaatan limbah minyak jelantah melalui kegiatan sosialisasi dan edukasi.

Limbah minyak jelantah memiliki potensi ekonomi yang cukup besar jika dikelola dengan benar sehingga perlu dilakukan suatu inovasi. Penelitian sebelumnya telah melakukan beberapa pengolahan minyak jelantah menjadi suatu produk seperti sabun (Wardhani et al., 2022), biodiesel (Lovisia et al., 2022) dan pupuk organik (Silaban, 2023). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat diolah kembali dan

memiliki peluang yang besar sehingga dapat mengurangi limbah yang ada dilingkungan. Potensi pengolahan minyak jelantah tersebut dapat digunakan oleh guru dan siswa MAN Binjai sebagai upaya menumbuhkan ekonomi kreatif karena cukup mudah untuk diolah.

Salah satu alternatif dalam pemanfaatan limbah minyak jelantah yang bernilai ekonomi adalah dengan membuat lilin aromaterapi. Penggunaan lilin awalnya hanya untuk penerangan saja, tetapi dewasa ini lilin dapat digunakan sebagai dekorasi ruangan dan juga pemberi aroma yang mengandung bahan pewangi sehingga disebut lilin aromaterapi. Lilin aromaterapi dapat memberikan efek relaksasi, *refresh* dan mengurangi sakit kepala (Masriadi et al., 2023). Minyak essensial merupakan salah satu bahan dasar dalam pembuatan lilin aromaterapi. Kandungan minyak esensial dalam aromaterapi dapat memberikan efek yang baik pada kondisi kesehatan, seperti mengurangi stress, relaksasi tubuh, pengaturan emosional, insomnia, kecemasan serta dapat memperlancar peredaran darah (Pratiwi & Subarnas, 2020).

Penggunaan bahan pewangi alami pada lilin aromaterapi cenderung lebih baik dibanding pewangi sintesis karena dapat membahayakan orang yang menghirupnya (Pratiwi et al., 2023; Permana et al., 2023) melakukan penelitian yaitu pembuatan lilin aromaterapi kulit kopi dari minyak jelantah. Penelitian ini memanfaatkan limbah kulit biji kopi sebagai pewangi alami pada lilin aromaterapi. Salah satu bahan pewangi alami yang dapat digunakan berupa minyak atsiri dari bahan alami seperti kulit jeruk. Kandungan senyawa limonen dalam minyak atsiri ini lebih disukai karena memiliki aroma jeruk yang khas. Aroma jeruk tersebut akan menstabilkan sistem syaraf sehingga menimbulkan efek relaksasi seperti rasa gembira dan tenang (Pratiwi et al., 2023). Untuk memperoleh aroma khas dari minyak atsiri yang bersumber dari kulit jeruk maka perlu dilakukan proses pemisahan dengan ekstraksi pelarut. Metode ekstraksi soxhlet merupakan salah satu metode yang paling umum dan banyak digunakan untuk mengekstrak minyak dari kulit jeruk (Yerizam et al., 2022).

Saat ini belum banyak masyarakat maupun pelaku usaha yang belum memahami pengolahan limbah minyak jelantah yang benar agar tidak mencemari lingkungan. Selama ini, limbah minyak jelantah pada umumnya hanya dibuang dan belum dimanfaatkan menjadi produk yang memiliki nilai jual. Penjual di kantin sekolah sebagai salah satu sumber minyak jelantah yang cukup banyak perlu mendapatkan edukasi terkait pemanfaatan kembali limbah minyak jelantah sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

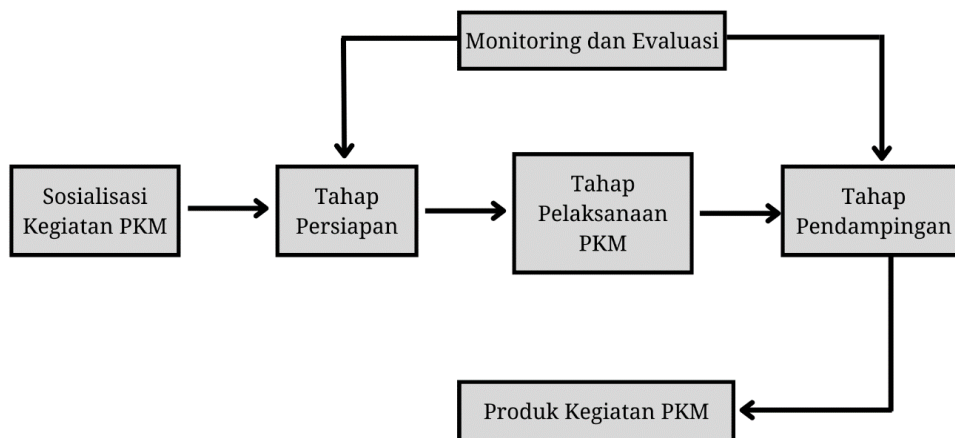
Berdasarkan uraian diatas, maka kegiatan pelatihan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi berbasis kulit jeruk sangat penting dilakukan dan disosialisasikan

kepada guru dan siswa di MAN Binjai. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan kelompok mitra terkait pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat. Pemanfaatan dua limbah sekaligus yakni limbah minyak jelantah dan kulit jeruk dapat menjadi potensi unggul dari MAN Binjai sehingga dapat menambah keterampilan dan juga bernilai ekonomi. Lilin aromaterapi berbasis bahan alami ini merupakan salah satu bentuk produk aromaterapi yang dapat dibuat sendiri dengan cara yang sederhana dan tidak memerlukan biaya yang cukup besar. Selain itu dapat pula dikembangkan sebagai peluang bisnis yang dapat dimanfaatkan oleh MAN Binjai.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilakukan pada bulan Mei-Juli 2024 di MAN Binjai yang berlokasi di Jl. Pekan Baru No.1 A Binjai Rambung Barat, Binjai Selatan, Kota Binjai, Sumatera Utara. Secara umum, tahapan pelaksanaan kegiatan PkM ini dapat dilihat pada gambar 1. Metode kegiatan PkM ini dilakukan dengan cara sosialisasi dan pelatihan. Uraian lengkap pelaksanaan PkM adalah sebagai berikut :

1. Sosialisasi Kegiatan PkM yang mana tim PkM melakukan kunjungan lapangan serta melakukan komunikasi kepada pihak mitra yaitu MAN Binjai untuk melakukan kesepakatan jadwal pelaksanaan kegiatan PkM.
2. Tahap Persiapan Program meliputi persiapan perizinan tempat dan mengurus surat tugas dari LPPM UNIMED, menyiapkan rencana kerja, materi/bahan yang akan diberikan pada saat sosialisasi, pelatihan dan pendampingan. Selain itu juga dilakukan ekstraksi minyak atsiri dari kulit jeruk sebagai bahan tambahan pada lilin aromaterapi yang diproduksi.
3. Tahap pelaksanaan yang meliputi beberapa kegiatan seperti sosialisasi limbah minyak jelantah, edukasi pemanfaatan limbah minyak jelantah kepada guru dan siswa MAN Binjai dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbasis kulit jeruk dari minyak jelantah.
4. Tahap pendampingan kelompok mitra untuk dapat membuat dan memproduksi secara mandiri limbah minyak jelantah yang ada menjadi lilin aromaterapi sehingga dapat bernilai ekonomi melalui unit usaha sekolah.
5. Monitoring dan Evaluasi Program pada awal kegiatan hingga tahap akhir. Dalam tahap ini juga akan dievaluasi untuk keberlanjutan program.



Gambar 1. Diagram alir pelaksanaan PkM

Tingkat keberhasilan kegiatan PkM ini adalah kelompok mitra yaitu guru dan siswa MAN Binjai dapat membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah secara mandiri. Hal ini dapat diamati melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, *pre-test*, *post-test* dan angket kepuasan mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan kegiatan PkM ini diawali dengan pelaksanaan sosialisasi dan edukasi pemanfaatan limbah minyak jelantah. Kegiatan sosialisasi diikuti oleh 27 guru dan siswa MAN Binjai. Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk memberikan pemahaman minyak jelantah mulai dari dampak yang ditimbulkan bagi kesehatan maupun lingkungan hingga cara pemanfaatannya menjadi produk daur ulang yang memiliki nilai ekonomi. Sebelum kegiatan sosialisasi berlangsung, peserta diberikan *pre-test* untuk mengukur pengetahuan kelompok mitra terkait minyak jelantah dan juga lilin aromaterapi.



Gambar 2. Sosialisasi dan Edukasi Pemanfaatan Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromaterapi oleh Narasumber

Dalam kegiatan ini dilakukan penyampaian materi oleh narasumber yang ahli dibidangnya seperti yang terlihat pada Gambar 2. Penyampaian materi diberikan dengan metode ceramah tentang penyebab penurunan kualitas minyak goreng sehingga menjadi minyak jelantah, dampak yang ditimbulkan jika mengkonsumsi minyak goreng secara berulang dan polusi yang ditimbulkan dilingkungan jika tidak mengolah limbah minyak jelantah secara tepat. Selain itu, pada kegiatan ini guru dan siswa MAN Binjai juga diberikan edukasi mengenai peluang wirausaha dari pemanfaatan minyak jelantah menjadi suatu produk yang bernilai ekonomi. Kegiatan sosialisasi berlangsung dengan lancar dan antusiasme peserta sangat besar pada sesi diskusi tanya jawab.

Kegiatan selanjutnya dilakukan pelatihan pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi oleh tim pelaksana program PkM. Pelatihan ini diikuti oleh peserta dari guru dan siswa MAN Binjai di Laboratorium MAN Binjai. Para peserta berpartisipasi secara aktif dalam mengikuti kegiatan pelatihan ini secara langsung. Tim pelaksana PkM memberikan demonstrasi awal mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan dan mendampingi peserta dalam proses pembuatan lilin aromaterapi berbasis kulit jeruk dari minyak jelantah.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbasis Kulit Jeruk dari Minyak Jelantah di MAN Binjai

Tahap-tahap pembuatan lilin aromaterapi berdasarkan minyak jelantah sesuai seperti yang telah diedukasi oleh narasumber pada kegiatan sosialisasi. Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dapat dilihat pada Gambar 3. Dalam proses pembuatannya minyak jelantah dicampurkan dengan parafin yang telah larut sebagai bahan baku pembuatan lilin. Proses ini menggunakan teknik *double boiling* yang mana parafin dilelehkan dengan menggunakan dua susun panci sehingga parafin dapat mencair tanpa bersentuhan langsung dengan uap air. Hal ini dilakukan untuk mencegah air tercampur dan mengubah tekstur dari campuran minyak jelantah dan parafin. Kemudian proses pembuatan lilin aromaterapi ditambah dengan pewarna dan pewangi yang dapat disesuaikan. Pewangi dalam pelatihan ini berupa aroma khas jeruk dari ekstraksi kulit jeruk.

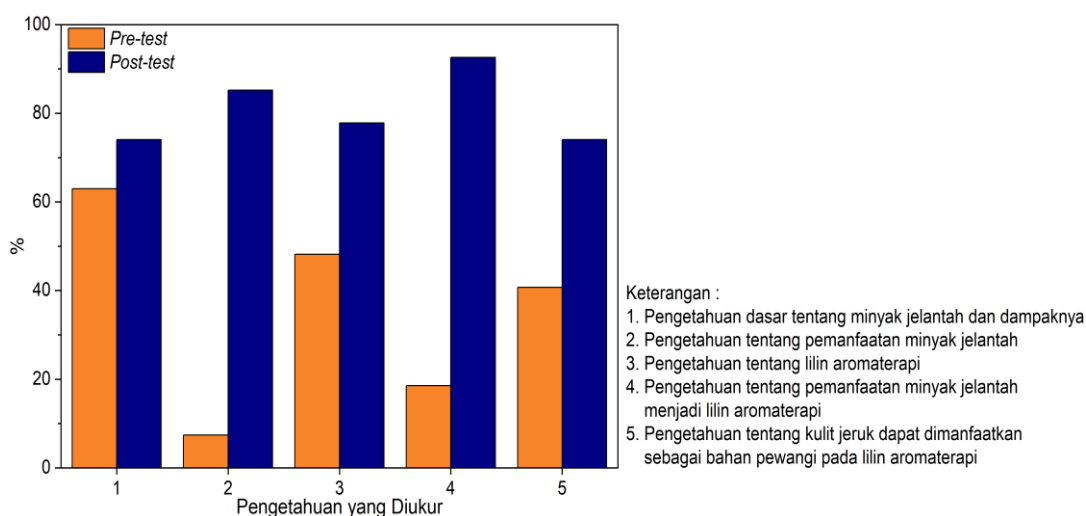
Setelah proses pencampuran semua bahan larut, lilin aromaterapi dari minyak jelantah yang telah dihasilkan dituang ke dalam wadah. Proses pencetakan lilin aromaterapi dilakukan dalam wadah yang telah disediakan. Wadah yang digunakan dapat disesuaikan dengan keinginan dan ketersediannya. Pada bagian wadah cetakan disediakan sumbu lilin dan penyangga sumbu. Campuran yang telah dibuat dituang ke dalam wadah dan ditunggu hingga lilin aromaterapi membeku sekitar 1-2 jam. Hasil lilin aromaterapi berbasis kulit jeruk dari minyak jelantah pada proses pelatihan terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. (a) Produk Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah dan (b) Foto Bersama tim pelaksana PkM dengan guru dan siswa MAN Binjai

Pada kegiatan PkM ini peningkatan pengetahuan dan keterampilan dari kelompok mitra merupakan salah satu tujuan yang dicapai. Peserta kelompok mitra diberikan soal *pre-test* dan *post-test* untuk menguji pemahaman peserta terhadap minyak jelantah dan lilin aromaterapi ketika sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan program PkM ini. Adapun

hasil presentase pengetahuan mitra yang diukur pada *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Presentase Tingkat Pengetahuan Mitra Berdasarkan *Pre-Test* dan *Post-Test*

Berdasarkan hasil pengujian pre-test dan post-test maka diperoleh peningkatan pengetahuan peserta MAN Binjai pada beberapa aspek. Presentase peningkatan pengetahuan kelompok mitra ini diuraikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Peningkatan Pengetahuan Kelompok Mitra pada Program PkM

| Jenis Pengetahuan yang Diukur | % Penilaian | | %Peningkatan |
|---|-----------------|------------------|--------------|
| | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> | |
| Pengetahuan dasar tentang minyak jelantah dan dampaknya | 62,96 | 74,07 | 11,11 |
| Pengetahuan tentang pemanfaatan minyak jelantah | 7,41 | 85,19 | 77,78 |
| Pengetahuan tentang lilin aromaterapi | 48,15 | 77,78 | 29,63 |
| Pengetahuan tentang pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi | 18,52 | 92,59 | 74,07 |
| Pengetahuan tentang kulit jeruk dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewangi pada lilin aromaterapi | 40,74 | 74,07 | 33,33 |

Proses monitoring dan evaluasi keberhasilan program PkM di MAN Binjai juga dilakukan dengan meminta umpan balik dari peserta. Metode yang digunakan adalah memberikan angket kuesioner kepada 27 peserta yang terlibat pada kegiatan PkM di MAN Binjai. Hasil angket umpan balik tersebut diuraikan pada tabel 2. Angket kuesioner terdiri dari 11 pernyataan terkait program PkM yang dilaksanakan dan 4 tingkatan jawaban responden yaitu tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), Setuju (S) dan sangat setuju (SS).

Tabel 2. Umpan Balik Peserta terhadap Kegiatan PkM

| Pernyataan | % Hasil responden | | | |
|---|-------------------|----|-------|-------|
| | TS | KS | S | SS |
| Sosialisasi kegiatan membantu mitra memahami Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) | 0 | 0 | 25 | 75 |
| Identifikasi Masalah dirumuskan berdasarkan kebutuhan mitra | 0 | 0 | 50 | 50 |
| Solusi yang diberikan tim pelaksana sesuai dengan analisis kebutuhan Mitra | 0 | 0 | 50 | 50 |
| Materi sosialisasi kegiatan disajikan dengan jelas dan mudah dipahami | 0 | 0 | 25 | 75 |
| Tim pelaksana memberikan pelayanan atau program sesuai dengan kebutuhan mitra | 0 | 0 | 37,5 | 62,5 |
| Pelatihan berisi materi yang sesuai dengan tujuan kegiatan | 0 | 0 | 37,5 | 62,5 |
| Materi pengabdian/pelatihan disampaikan jelas dan mudah dipahami | 0 | 0 | 31,3 | 68,8 |
| Materi pengabdian/pelatihan yang disampaikan dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman Mitra terkait pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah berbasis kulit jeruk | 0 | 0 | 37,5 | 62,5 |
| Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang diajukan dapat ditindaklanjuti dengan baik oleh Tim Pelaksana | 0 | 0 | 43,75 | 56,25 |
| Mitra semakin memahami manfaat lain dari minyak jelantah dan limbah kulit jeruk dan bagaimana cara membuat lilin aromaterapi | 0 | 0 | 43,75 | 56,25 |
| Evaluasi program PkM dilaksanakan setelah rangkaian kegiatan pkm selesai | 0 | 0 | 43,75 | 56,25 |

Pembahasan

Penggunaan minyak goreng masih tinggi dalam masyarakat. Pemakaian berulang dalam minyak goreng ini akan menurunkan kualitas minyak goreng tersebut. Hal ini akan menghasilkan minyak jelantah. Penggunaan minyak jelantah merupakan ancaman bagi kesehatan manusia. Selain itu, pembuangan limbah minyak jelantah secara langsung di lingkungan juga akan menimbulkan dampak buruk bagi ekosistem. Berdasarkan diskusi dengan kelompok mitra yang terdiri dari guru dan siswa MAN Binjai, masih banyak yang membuang minyak jelantah langsung ke lingkungan baik melalui saluran pembuangan air, tempat sampah maupun dibuang ke tanah langsung. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan kelompok mitra terkait dampak lingkungan dari limbah minyak jelantah dan bagaimana penanganan limbah minyak jelantah secara tepat.

Hasil pre-test yang dilakukan pada kelompok mitra menunjukkan 62,96% peserta kelompok mitra yang memahami minyak jelantah dan dampaknya. Akan tetapi, hanya 7,41% peserta guru dan siswa MAN Binjai yang memiliki pengetahuan tentang pemanfaatan minyak

jelantah. Lebih lanjut, terdapat 18,52% peserta yang memiliki pengetahuan potensi minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Hal ini menunjukkan kelompok mitra secara umum masih memiliki pengetahuan yang cukup rendah sebelum dilakukan sosialisasi kegiatan PkM ini. Kegiatan PkM yang dilakukan tim pelaksana memberikan pengetahuan dan wawasan baru bagi kelompok mitra. Hal ini didukung dari nilai *post-test* yang lebih tinggi dibanding *pre-test*.

Selain itu, pengetahuan dari kelompok mitra mengalami peningkatan pada seluruh aspek indikator pengetahuan yang diukur. Presentase peningkatan telah diuraikan pada tabel 2 diatas. Peningkatan pengetahuan yang signifikan pada peserta MAN Binjai adalah pengetahuan pemanfaatan minyak jelantah sebesar 77,78% dan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi sebesar 74,07%. Berdasarkan hasil ini maka kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah menunjukkan keberhasilan dan memberikan dampak positif pada kelompok mitra.

Tingkat keberhasilan program PkM juga dianalisis lebih lanjut menggunakan angket kuesioner seperti pada tabel 3. Berdasarkan hasil angket tersebut, tingkat kepuasan mitra terhadap kegiatan PkM ini mencapai 100% dengan rata-rata 38,64% responden setuju (S) dan 61,37% responden sangat setuju (SS) terhadap indikator pernyataan yang diberikan. Maka dari itu, hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa kelompok mitra selanjutnya telah memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik dalam menanggulangi limbah minyak jelantah. Sehingga kelompok mitra dapat melakukan pemanfaatan limbah minyak jelantah secara mandiri baik di sekolah maupu di lingkungan rumah. Sosialisasi pemanfaatan minyak jelantah pada penelitian terdahulu juga mencapai tingkat kepuasan yang tinggi yakni sebesar 80% (Lovisia et al., 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pemanfaatan minyak jelantah menarik minat dan perhatian kelompok mitra.

Limbah harian minyak goreng yang selalu diproduksi oleh masyarakat dapat diubah menjadi suatu produk yang inovatif dan kreatif sehingga dapat meningkatkan perekonomian dan tentunya mengurangi pencemaran lingkungan (Kenarni, 2022). Limbah minyak jelantah juga dapat dimurnikan kembali dengan proses adsorbsi untuk meningkatkan kualitasnya. Cara paling sederhana memurnikan minyak jelantah adalah dengan adsorbsi menggunakan material karbon seperti arang aktif (Faradilla et al., 2023).

Limbah minyak jelantah dapat didaur ulang menjadi beberapa produk yang bernilai ekonomi. Tim pelaksana PkM melakukan pemanfaatan minyak jelantah yang mudah dilakukan secara mandiri yaitu membuat produk lilin aromaterapi. Hal ini dikarenakan lilin aromaterapi dapat dibuat dengan cara yang sederhana dan tidak memerlukan biaya yang cukup besar. Selain itu dapat pula dikembangkan sebagai peluang bisnis yang dapat dimanfaatkan secara mandiri oleh mitra. Produk dari pelatihan yang diberikan tim pelaksana

dapat dibawa pulang oleh kelompok mitra. Selanjutnya tim pelaksana juga memotivasi kelompok mitra untuk dapat membuat secara mandiri dan melakukan modifikasi aroma, warna dan wadah sesuai dengan keinginannya.

KESIMPULAN

Program kegiatan PkM pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah telah berhasil dilakukan dan memberikan dampak positif kepada kelompok mitra. Kegiatan sosialisasi dan edukasi yang diberikan menghasilkan peningkatan pada pengetahuan kelompok mitra hingga mencapai 77,78%. Selain itu kegiatan pelatihan dan pendampingan secara langsung juga meningkatkan keterampilan kelompok mitra dalam pemanfaatan minyak jelantah. Dengan adanya kegiatan PkM ini maka berpotensi untuk melakukan pemanfaatan minyak jelantah menjadi produk lainnya yang bernilai ekonomi, tidak hanya lilin aromaterapi saja. Selain itu, kegiatan PkM ini juga membantu sektor sekolah untuk mencapai lingkungan madrasah yang bersih, sehat dan cinta lingkungan dengan memanfaatkan limbah yang sering ditemukan dilingkungan MAN Binjai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNIMED yang telah memfasilitasi kegiatan PkM ini dan pendanaan kegiatan melalui Dana PNBPN UNIMED Tahun Anggaran 2024 dengan No. 00300/UN33/KPT/2024.

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.
- Dwiloka, B., Setiani, B. E., & Karuniasih, D. (2021). Pengaruh Penggunaan Minyak Goreng Berulang terhadap Penyerapan Minyak, Bilangan Peroksida dan Asam Lemak Bebas pada Ayam Goreng, *Sains Teknologi Manajemen Jurnal (STMJ)*, 1(1), 13-17.
- Faradilla, P., Zubir, M., Jasmidi, Selly, R., Rahmah, S., & Effendi, R. (2023). The Utilization of *Jatropha curcas* L Leaf as Adsorbent for Purification Used Cooking Oil. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology*, 6(2), 222-227.
- 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*

- Kenarni, N. R., (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343-349.
- Lovisia, E., Gumay, O. P. U., Amin, A., Ariani, T., & Arini, W. (2022). Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Biodiesel Dari Minyak Jelantah Di Desa Marga Tani Kecamatan Jayaloka. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 3(2), 164-173.
- Masriadi., Padil., Maharani., Fatih, M., Sapar., Taheir, I., & Ratna. (2023). Pembuatan Lilin Pengharum Ruangan Aroma Terapi dari Sabun yang Bernilai Ekonomis. *Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 2(1), 38-46.
- Permana, E., Nelson., Rahayu M.A., Arsa, D., Alim, K., Wijaya, D. E., Hidayat, A. N., & Rusmana, A. S. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Kulit Kopi Berbasis Minyak Jelantah di Desa Mukai Pintu Kabupaten Kerinci. *Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 3(2), 620-625.
- Pratiwi, F., & Subarnas, A. (2020). Review Artikel: Aromaterapi Sebagai Media Relaksasi. *Farmaka*, 18(1), 1–15.
- Pratiwi, Y., Dianhar, H., Amelia, R., Nurhasanah & Fadillah, M. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah dan Kulit Jeruk sebagai Lilin Aromaterapi di Lingkungan MGMP Kimia Jakarta Timur 2, *Jurnal SOLMA*, 12 (3), 1039-1046.
- Silaban, W. (2023). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah sebagai Pupuk Organik bagi Tanaman pada Kelompok Ibu Dharma Wanita Dinas PU Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambei Manoktok Hitei*, 3(1), 12-15.
- Wahyuni, S., & Rojudi. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi, *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(54), 1-7.
- Wardhani, D. P., Setyaningsih, E., & Widyaningrum, P. W. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Pada Karang Taruna Bakti Manunggal. *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 94-99.
- Yerizam, M., Jannah, A. M., Rasya, N., & Rahmayanti, A. (2022). Ekstraksi Kulit Jeruk Manis Bahan Pewangi Alami Pada Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Metana: Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna*, 18(2), 114-120.