

PENGARUH EDUKASI DAN PRAKTEK PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH TERHADAP PENGETAHUAN PELAKU USAHA MAKANAN DI DESA TUNTUNGAN DELI SERDANG

Meutia Nanda^{1*}, Nur Ashilah Syafa R², Septiani Rizka F³, Putri Lestari⁴, Deswita Silviani⁵

Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara^{1,2,3,4,5}

**Corresponding Author : meutianandaumi@gmail.com*

ABSTRAK

Pelaku usaha memiliki potensi besar untuk memproduksi minyak jelantah dalam skala besar. Minyak jelantah adalah minyak goreng yang telah digunakan berulang kali yaitu lebih dari tiga kali yang berpotensi membahayakan kesehatan dan berdampak serius terhadap lingkungan jika tidak diolah dengan baik. Salah satu metode pengelolaan minyak jelantah adalah membuatnya menjadi lilin aromaterapi yang mempunyai banyak manfaat untuk tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana edukasi dan praktik pengolahan minyak jelantah dapat meningkatkan pengetahuan pelaku usaha makanan di Desa Tuntungan, Deli Serdang. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimental dengan pendekatan *one group pretest-posttest* yang melibatkan 35 pelaku usaha makanan yang dipilih dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji *Paired Sample T-Test* digunakan untuk menganalisis data. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan responden dari 5,26 sebelum edukasi menjadi 6,86 setelah edukasi, dengan nilai signifikansi $p=0,000 (<0,05)$, yang mengindikasikan bahwa edukasi dan praktik pengelolaan minyak jelantah berhasil meningkatkan pengetahuan responden. Edukasi yang disertai praktik pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi terbukti efektif meningkatkan pemahaman pelaku usaha terhadap bahaya minyak jelantah serta mendorong pengelolaan limbah secara kreatif dan ramah lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan pendekatan edukasi berbasis praktik dapat menjadi strategi efektif untuk mencapai pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Kata kunci : edukasi, lilin aromaterapi, minyak jelantah, pengelolaan lingkungan

ABSTRACT

Businesses have great potential to produce used cooking oil on a large scale. Used cooking oil is cooking oil that has been used repeatedly, namely more than three times, which has the potential to endanger health and have a serious impact on the environment if not treated properly. One method of managing used cooking oil is to make it into aromatherapy candles that have many benefits for the body. The purpose of this study was to determine the extent to which education and practice of processing used cooking oil can improve the knowledge of food business actors in Tuntungan Village, Deli Serdang. This study used a quantitative method with a pre-experimental design with a one group pretest-posttest approach involving 35 food business actors selected using Purposive Sampling technique. Shapiro-Wilk normality test and Paired Sample T-Test test were used to analyze the data. The results showed an increase in the average score of respondents' knowledge from 5.26 before education to 6.86 after education, with a significance value of $p=0.000 (<0.05)$, indicating that education and practice of used cooking oil management succeeded in increasing respondents' knowledge. Education accompanied by the practice of processing used cooking oil into aromatherapy candles proved effective in increasing the understanding of business actors about the dangers of used cooking oil and encouraging creative and environmentally friendly waste management. The results show that a practice-based education approach can be an effective strategy to achieve sustainable environmental management.

Keywords : *used cooking oil, aromatherapy candles, education, environmental management*

PENDAHULUAN

Kebiasaan sehari-hari orang, terutama bagi ibu rumah tangga dan mereka yang bekerja dalam industri makanan, adalah memasak. Ketika memasak, minyak goreng merupakan bahan penting yang digunakan dalam berbagai jenis olahan, mulai dari makanan utama hingga cemilan. Minyak goreng memegang peranan penting dalam makanan diantaranya membuat makanan lebih enak, memberikan tampilan yang menggugah selera, yaitu kuning kecoklatan, dan meningkatkan rasa, (Sutomo et al., 2023). Karena peningkatan padatan penduduk setiap tahun, jumlah minyak yang digunakan untuk menggoreng dalam rumah tangga maupun pelaku usaha makanan meningkat cukup besar sehingga mendorong terbentuknya kebiasaan untuk menggunakan kembali minyak jelantah sampai menjadi kehitaman ataupun kecoklatan dengan alasan utama penghematan biaya terutama ketika harga minyak goreng sedang melambung tinggi, (Azahra et al., 2024).

Penggunaan minyak goreng secara berulang yang melebihi batas wajar yaitu tiga kali, dapat membahayakan tubuh karena mutu minyak dapat menurunkan mutu serta kandungan nutrisi pada makanan yang telah digoreng dan berisiko menghasilkan efek negatif terhadap kesehatan. Minyak jelantah jika digunakan dapat meningkatkan risiko vasokonstriksi dan kanker, sehingga mengakibatkan penyakit jantung coroner, stroke, serta hipertensi, (Bachtiar et al., 2022). Kondisi serupa terjadi di Medan Tuntungan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Peningkatan jumlah penduduk, khususnya mahasiswa, turut mendorong pertumbuhan pesat usaha kuliner sebagai penyedia makanan bagi mereka. Akibatnya, volume limbah minyak jelantah pun semakin tinggi karena minyak goreng menjadi bahan utama dalam pembuatan makanan. Selain itu, hampir seluruh pelaku usaha yang diteliti membuang minyak jelantah secara tidak sengaja ke lingkungan, seperti selokan, tempat sampah, atau langsung ke tanah, dapat, meningkatkan risiko pencemaran lingkungan dan efek negatif pada ekosistem makhluk hidup, (Kenarni, 2022).

Perilaku ini menunjukkan rendahnya kesadaran pelaku usaha terhadap potensi bahaya minyak jelantah bagi lingkungan dan kesehatan karena masyarakat berfikir minyak jelantah sebagai sampah dapur yang tidak dapat dikelola sehingga dibuang begitu saja ke dalam air. Padahal pada nyatanya minyak jelantah memiliki kandungan karsinogenik dengan tingkat keasaman dan peroksida yang tinggi. Minyak jelantah yang dibuang kesaluran air dapat menghalangi sinar matahari masuk keperairan, sehingga membuat air tidak layak untuk digunakan, (Hilmi Junaidi et al., 2022). Pembuangan minyak jelantah tanpa adanya pengolahan langsung ke lingkungan dapat mengganggu kehidupan biota air karena adanya peningkatan kadar Chemical Oxygen Demand (COD) dan Biological Oxygen Demand (BOD) sehingga menyebabkan biota yang ada di dalam air mengalami kematian dan mengganggu keseimbangan ekosistem. Ditambah lagi ketika ikan yang telah tercemar berpotensi dikonsumsi oleh manusia yang dapat menimbulkan berbagai gangguan Kesehatan, (Sultan et al., 2024).

Minyak jelantah yang dibuang secara sembarangan juga bisa merembes ke tanah sehingga bisa mencemari tanah serta membuatnya tidak subur. Namun, banyak orang yang membuang limbah minyak jelantah tanpa menyadari dampaknya terhadap lingkungan. Untuk menyelesaikan permasalahan ini, limbah minyak jelantah harus diolah menjadi suatu produk yang menguntungkan dengan melibatkan masyarakat luas, (Wardhani et al., 2023). Salah satu pendekatan inovatif dalam pengelolaan minyak jelantah adalah dengan memberikan edukasi bagaimana teknik mengelola minyak jelantah menjadi suatu produk berguna seperti lilin aromaterapi yang bertujuan untuk mendorong kepedulian masyarakat terhadap pentingnya merawat lingkungan. Efek baik lainnya yaitu orang dapat membuat lilin daur ulang yang mudah untuk dibuat. Edukasi ini dapat diberikan kepada berbagai kelompok, termasuk pelaku usaha kuliner, (Nurcahyanti et al., 2023).

Salah satu alasan pendekatan ini efektif karena produk lilin aromaterapi kini semakin populer di pasaran. Lilin aromaterapi dibuat dengan memodifikasi lilin standar dengan bahan yang mudah didapat, misalnya menggunakan minyak jelantah digunakan sebagai komponen utama dan menambahkan minyak aromaterapi, (Wahyuni & Rojudin, 2021). Dalam proses pembuatannya penggunaan cetakan dengan desain menarik dapat meningkatkan nilai estetika produk, serta penambahan pewarna juga dapat memperindah tampilan akhir dari lilin aroma terapi, (Kusnaini et al., 2023). Lilin aromaterapi berperan dalam meredakan stress bagi para penggunanya. Aroma tersebut memiliki kemampuan untuk melepaskan zat kimia dalam tubuh, membuat tubuh lebih rileks dan memperbaiki suasana hati. Oleh karena itu, aromaterapi dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk mengurangi stress, (Subianto et al., 2023). Disamping itu, lilin aromaterapi juga bisa membantu memperbaiki fokus dan konsentrasi, serta memberikan efek rileks, meningkatkan kualitas tidur, dan bahkan dapat meringankan migrain dan sakit kepala, (Anugrah et al., 2023). Ketika minyak nilam dan jeruk nipis ditambahkan kedalam bahan pembuatan lilin, lilin aromaterapi juga berfungsi sebagai pengusir nyamuk, (Permadi et al., 2022).

Kegiatan edukasi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi terhadap peningkatan pengetahuan pelaku usaha makanan di Desa Tuntungan. Penelitian ini dilakukan melalui berbagai kegiatan edukasi, yang meliputi pemberian materi tentang risiko kesehatan dan lingkungan akibat penggunaan minyak jelantah, serta praktik pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan diawali melalui pemberian *pretest* untuk mengukur pengetahuan awal responden, dilanjutkan dengan sesi edukasi dan praktik pengolahan minyak goreng bekas menjadi lilin aromaterapi secara praktis yang didampingi langsung oleh mahasiswa, dan diakhiri dengan pengisian *posttest* untuk menilai peningkatan pengetahuan setelah edukasi diberikan. Dengan pendekatan ini, diharapkan pelaku usaha makanan tidak hanya memahami akibat buruk dari penggunaan dan pembuangan minyak jelantah sembarangan, tetapi juga mampu melihat peluang pengolahan limbah menjadi produk berguna dan ekonomis.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan pendekatan *one group pretest-posttest*. Desain ini digunakan untuk mengukur pengaruh edukasi pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi terhadap peningkatan pengetahuan pelaku usaha makanan. Penelitian dilaksanakan di Jl. Lapangan Golf, Kelurahan Hulu, Kecamatan Medan Tuntungan berada di Kabupaten Deli Serdang di Sumatera Utara pada April 2025. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 35 orang pelaku usaha makanan yang diambil menggunakan metode *purposive sampling*, dimana sampel diambil dengan melakukan penilaian subjektif terhadap sampel yang dipilih dari populasi.

Instrument penelitian ini menggunakan lembar kuesioner yang berisi 10 pertanyaan yang digunakan untuk menilai pengetahuan responden terkait bahaya pembuangan minyak jelantah terhadap lingkungan dan cara pemanfaatannya menjadi produk yang bernilai guna. Tahapan pelaksanaan penelitian diawali dengan pengisian *pretest* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal responden. Selanjutnya dilakukan kegiatan edukasi yang terdiri dari penyampaian materi tentang risiko minyak bekas bagi kesehatan dan lingkungan, serta praktik langsung pengolahan minyak bekas menjadi lilin aromaterapi untuk solusi pemanfaatan limbah minyak jelantah. Setelah sesi edukasi berakhir, responden mengisi kembali kuesioner *posttest* dengan instrumen yang sama untuk mengetahui peningkatan pengetahuan yang terjadi. Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat normalitas data dengan Uji *Shapiro Wilk* karena sampel yang diteliti >50 . Jika data berdistribusi normal, maka Uji *Paired T-test* digunakan untuk menguji perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest*. Alat-alat yang digunakan dalam proses

pembuatan lilin aromaterapi meliputi wajan, kompor, sendok pengaduk, kaleng, sumbu lilin, stik es krim, dan wadah untuk menuang lilin. Sedangkan bahan yang digunakan dalam proses pembuatan lilin aromaterapi antara lain bleaching earth, minyak jelantah sebagai bahan dasar, parafin sebagai bahan utama lilin, pewarna, serta essensial oil atau wewangian sebagai bahan aromaterapi.

HASIL

Hasil pengumpulan data berdasarkan pengisian kuesioner didapatkan karakteristik dari responden dengan penyajian dalam bentuk tabel, diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	7	20
Perempuan	28	80
Total	35	100

Berdasarkan tabel 1, mengenai distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, diperoleh data responden laki-laki berjumlah 7 orang (20%) dan responden perempuan sebanyak 28 orang (80%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
30-40	22	62,9
41-50	9	25,7
51-60	4	11,4
Total	35	100

Berdasarkan tabel 2, distribusi frekuensi responden berdasarkan usia diperoleh data sebanyak 22 orang (62,9%) responden berusia 30-40 tahun, 9 orang (25,7%) berusia 41-50 tahun dan yang berusia 51-60 tahun sebanyak 4 orang (11,4%) responden.

Tabel 3. Hasil Pengumpulan Data Tingkat Pengetahuan *Pretest* dan *Posttest*

Kriteria	Tingkat	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		n	%	n	%
Pengetahuan					
Kurang	19	54,3		8	22,9
Baik	16	45,7		27	77,1
Total	35	100		35	100

Berdasarkan tabel 3, mengenai hasil pengumpulan nilai *pretest* dan *posttest* diketahui jumlah responden dengan pengetahuan baik sebelum dilakukan edukasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah (*pretest*) berjumlah 16 (45,7%) pelaku usaha makanan dan setelah dilakukan edukasi dan praktik (*posttest*) meningkat menjadi 27 (77,1%) pelaku usaha makanan. Kemudian responden yang memiliki pengetahuan dengan kategori kurang sebelum dilakukan edukasi dan praktik (*pretest*) berjumlah 19 (54,3%) dan menurun menjadi 8 (22,9%) pelaku usaha makanan setelah edukasi dilakukan (*posttest*).

Tabel 4. Uji Normalitas Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Indikator	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	0,966	35	0,351
<i>Posttest</i>	0,948	35	0,100

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan jenis uji statistic yang tepat dalam penelitian ini. Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* digunakan untuk mengevaluasi apakah data berdistribusi normal. Jika nilai signifikansi $>0,05$ maka data dianggap berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai signifikan $<0,05$ maka data dinyatakan tidak normal. Berdasarkan uji, nilai signifikan *pretest* sebesar 0,351 dan nilai signifikan *posttest* sebesar 0,100 yang keduanya melibati ambang batas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data *pretest* dan *posttest* adalah normal sesuai dengan kriteria uji Normalitas *Shapiro-Wilk*, sebagaimana ditampilkan dalam tabel 4. Dengan demikian, analisis hipotesis selanjutnya dapat dilakukan menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample T-Test

Edukasi	N	Mean	P Value
Pretest	35	5.26	
Posttest	35	6.86	0,000

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test*, diketahui bahwa rata-rata skor pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah (pretest) adalah 5,26 dan meningkat menjadi 6,86 setelah intervensi (posttest). Hasil uji *Paired Sample T-Test* memperlihatkan nilai signifikan (p) sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari alpha 0,05. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi serta praktik. Dengan demikian, edukasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah terbukti berhasil dalam meningkatkan pengetahuan pelaku usaha makanan terkait dampak minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap 35 pelaku usaha makanan di Desa Tuntungan diketahui bahwa sebelum dilakukan edukasi dan praktik pembuatan lilin aromaterapi dari minyak goreng bekas, sebagian besar responden yaitu sebanyak 19 (54,3%) orang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang pada saat *pretest* terkait bahaya minyak jelantah terhadap kesehatan dan lingkungan. Rendahnya tingkat pengetahuan ini diduga disebabkan oleh minimnya edukasi dan akses informasi yang jelas dan terstruktur. Setelah pemberian lembar *pretest* tim mahasiswa melakukan pemberian edukasi akan risiko minyak goreng bekas bagi kesehatan dan lingkungan. Menurut (Garnida et al., 2022) minyak jelaantah merupakan senyawa limbah yang kaya akan peroksida dan asam yang jika dibuang secara sembarangan akan merembes ke dalam badan air, sehingga membuat air menjadi tidak layak digunakan. Ditambah lagi dengan meningkatnya usaha kuliner di wilayah tuntungan maka bertambahlah jumlah minyak jelantah yang dibuang. Khususnya orang-orang yang bekerja dalam bisnis makanan, membuang limbah minyak jelantah ke tempat yang tidak sesuai, seperti selokan sungai atau tanah. Jika limbah ini tidak ditangani dengan benar, limbah ini dapat mencemari lingkungan dan mengganggu ekosistem tanah dan air (Kusumaningtyas et al., 2022).

Dari hasil lembar *pretest* diketahui bahwa hampir seluruh responden masih salah dalam mengelola minyak jelantah, dimana mereka masih membuangnya kesaluran air maupun langsung ketanah yang akan mencemari lingkungan sekitar. Penelitian ini didukung oleh penelitian (Sultan et al., 2024) yang menyatakan bahwa dampak minyak jelantah yang dibuang ke perairan tanpa diproses akan menurunkan kualitas air bersih dan berpotensi dikonsumsi oleh ikan dan pada akhirnya dapat menimbulkan kematian pada biota air. Hal ini disebabkan oleh peningkatan *Chemical Oxygen Demand* (COD) dan *Biological Oxygen Demand* (BOD), sehingga mengurangi kadar oksigen terlarut dalam air. Ikan yang telah tercemar masih berpotensi dikonsumsi oleh manusia, sehingga dapat menimbulkan berbagai gangguan

kesehatan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Amaliah et al., 2024) menjelaskan bahwa minyak jelantah yang tidak ditangani baik akan merembes ke dalam tanah dan mengganggu kandungan unsur hara. Akibatnya, tanah yang harusnya dapat digunakan untuk menanam pohon menjadi kehilangan kesuburnya. Hal serupa juga disampaikan oleh penelitian (Rinanti et al., 2022), bahwa minyak jelantah yang terserap oleh tanah dapat berdampak pada air bersih dan kandungan mineral dalam tanah, serta memperlambat pergerakan air dalam pori-pori tanah. Minyak jelantah yang terus berada di lingkungan dan tidak terurai secara alami akan mengganggu keseimbangan ekosistem air dan tanah, sehingga tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Selain berdampak pada lingkungan, minyak jelantah juga dapat menyebabkan akibat serius bagi kesehatan karena penggunaan minyak jelantah yang berulang akan berdampak terkena kolesterol, penyakit jantung bahkan kanker bagi tubuh manusia (Wahyuni & Rojudin, 2021).

Pendekatan edukatif juga terbukti penting dalam upaya perubahan perilaku masyarakat. Penelitian (Anugrah et al., 2023) menyatakan bahwa pendekatan edukasi merupakan kebutuhan penting agar para pelaku usaha makanan dapat memahami bahaya penggunaan minyak jelantah sehingga bisa mengolah minyak tersebut yang awalnya dianggap sebagai limbah penyumbang sampah menjadi produk bernilai guna. Hal ini diperjelas oleh penelitian (Tuti et al., 2024) bahwa pemberian edukasi tentang pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga yang ramah lingkungan yang dilengkapi dengan sesi praktik langsung, mengolah minyak jelantah menjadi produk bernilai ekonomis dengan menggunakan bahan-bahan sederhana mampu meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan para pelaku usaha makanan.

Pemberian edukasi diteruskan dengan sesi praktik langsung pengolahan minyak goreng bekas menjadi lilin aromaterapi. Pada tahap awal, minyak jelantah saat praktik telah didihkan sebelumnya dengan Bleaching Earth dan didiamkan semalam agar warna minyak tersebut berubah menjadi lebih jernih dan tidak kotor. Setelah itu, air dipanaskan hingga mendidih, dan parafin dilelehkan di atasnya menggunakan wadah kaleng bekas sebagai alas, hingga seluruh parafin mencair sempurna. Minyak jelantah yang telah dibersihkan kemudian dimasukkan ke dalam wadah berisi parafin dan diaduk hingga tercampur merata. Selanjutnya, campuran cairan tersebut dituangkan ke dalam wadah bekas, lalu ditambahkan *essential oil* atau wewangian secukupnya serta pewarna untuk memperindah tampilan lilin. Setelah itu, sumbu lilin diletakkan di tengah wadah dan ditahan menggunakan stik es krim agar tetap berdiri tegak dan lurus. Cairan lilin kemudian dituang ke dalam wadah tersebut, dan didiamkan hingga mengeras. Setelah mengeras sempurna, lilin aromaterapi siap untuk digunakan (Minto Basuki et al., 2023). Dalam proses pembuatannya, tim mahasiswa turut memantau langsung proses pembuatan lilin aromaterapi yang dilakukan oleh para pelaku usaha makanan tersebut. Selama kegiatan berlangsung tim mahasiswa juga menjelaskan manfaat dari lilin aromaterapi yang dapat menghilangkan stress karena ketika saraf hidung dan otak menerima minyak esensial. Di sana, mereka berinteraksi dengan saraf tubuh, sistem limbik, dan reseptor bau dan membantu menciptakan rasa tenang dan rileks (Bachtiar et al., 2022).

Setelah melakukan edukasi dan pelatihan mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian lembar *posttest* untuk mengukur peningkatan pengetahuan pelaku usaha makanan setelah diberikan edukasi. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terhadap 35 pelaku usaha makanan di Desa Tuntungan terjadi peningkatan pengetahuan, hampir seluruh pelaku usaha makanan mempunyai pengetahuan dalam kategori baik yaitu sebanyak 27 (77,1%) pelaku usaha makanan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi yang disertai dengan pelatihan langsung pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah efektif dalam membantu responden memahami bahaya minyak jelantah sekaligus mendorong kemampuan mereka untuk mengelola limbah tersebut menjadi produk yang memiliki nilai guna, sebagaimana terlihat dari naiknya nilai sebelum dan

sesudah edukasi diberikan. Penelitian ini didukung dengan penelitian (Syahidah et al., 2023) menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah edukasi serta praktik langsung pengolahan minyak jelantah menjadi produk yang bermanfaat dengan peningkatan sebesar 96,6%. Berdasarkan hasil analisis data dengan melakukan uji *Sample Paired T-test*, ditemukan perbedaan pengetahuan yang menonjol antara sebelum dan sesudah dilakukan edukasi dan pelatihan mengolah minyak goreng bekas menjadi lilin aromaterapi. Hasil nilai rata - rata pengetahuan pelaku usaha makanan sebelum dilakukan edukasi yaitu 5,26 dan meningkat 6,86 setelah pemberian edukasi dan praktik. Salah satu faktor keberhasilan adalah penggunaan bahan-bahan yang sederhana, murah dan mudah untuk ditemukan, sehingga memudahkan pelaku usaha makanan dalam memahami dan mempraktikkannya kembali secara mandiri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Atikawati et al., 2024) mengatakan terdapat kemajuan pengetahuan yang terlihat jelas antara sebelum dan sesudah dilakukan edukasi serta praktik mengolah minyak jelantah menjadi produk bernilai, hal ini dapat diperhatikan melalui hasil rata - rata pengetahuan pelaku usaha makanan pada *pretest* yaitu 38,33 dan pada *posttest* nilai rata-rata pengetahuan pelaku usaha makanan meningkat menjadi 73,33. Melalui kegiatan ini, diharapkan para pelaku usaha makanan semakin memahami bahaya penggunaan minyak jelantah yang melebihi batas wajar, serta terdorong untuk tidak lagi membuang limbah tersebut secara sembarangan. Antusiasme mereka juga tercermin dari peningkatan pengetahuan yang ditunjukkan melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing responden. Tim mahasiswa juga berharap agar para pelaku usaha makanan dapat secara berkelanjutan melakukan mengolah minyak jelantah menjadi produk yang berharga dan memberikan keuntungan.

KESIMPULAN

Edukasi yang berkaitan dengan pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan pelaku usaha makanan di Desa Tuntungan. Sebelum edukasi dilakukan, sebagian besar responden berada dalam kategori pengetahuan kurang. Setelah diberikan edukasi dan praktik langsung, terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai rata - rata *posttest* yang lebih tinggi dan hasil uji statistik yang signifikan. Edukasi berbasis praktik tidak hanya membantu responden memahami bahaya pembuangan minyak jelantah, tetapi juga memberi keterampilan dalam mengolahnya menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Dengan demikian, pendekatan edukatif ini terbukti efektif dalam mendukung pengelolaan limbah secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh rasa syukur, penulis menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, dorongan, serta motivasi selama proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing atas segala perhatian, waktu, dan bimbingan yang telah diberikan sepanjang penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amaliah, S., Farkhatus Solikha, D., Marfiana, P., Rekayasa, P., Kebakaran, K., Teknologi, I., Balongan, P., Kimia, P. T., Keselamatan, P., Dan, K., & Kebakaran, P. (2024). Efektifitas Edukasi Lingkungan Tentang Dampak Negatif Minyak Jelantah Dan Solusi Ramah

Lingkungan Untuk Siswa Dan Siswi Smp Al-Urwatul Wutsqo Indramayu. *Jurnal Education and Development*, 12(2), 332–336.

Anugrah, D. S. B., Wijanarko, A. M., & Sinanu, J. D. (2023). Pemberdayaan Pedagang Kantin di Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Kampus BSD, Melalui Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1279–1285. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3116>

Atikawati, D., Wardana, F. C., Abidin, Z., & Nurrohman, M. Y. (2024). Increasing Environmental Awareness of Kampung Lele Kediri Residents through Cooking Oil Waste Treatment Peningkatan Kesadaran Lingkungan Warga Kampung Lele Kediri melalui Pengolahan Limbah Minyak Jelantah. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 114–122.

Azahra, F., Indirani, P. R., Kholis, A. N., Nurcahyanti, D., & Nurkartikasari, N. (2024). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Produk Lilin Aroma Terapi di Desa Pereng Karanganyar Sebagai Konsep Rintisan Desa Kreatif. *JMM - Jurnal Masyarakat Merdeka*, 7(1), 01. <https://doi.org/10.51213/jmm.v7i1.153>

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>

Garnida, A., Rahmah, A. A., Sari, I. P., & Muksin, N. N. (2022). Sosialisasi Dampak dan Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas Di Kamping Jati RW. 005 Kelurahan Bauran. Kecamatan Serpong, Kota Tangerang Selatan. Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LP UMJ, 7–13.

Hilmi Junaidi, M., Salsabila Latif, F., Salsabila Latif, F., Olifiana, A., Ekananda Widodo, L., Wahyu Puspita, A., & Puspa Arum, D. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Goreng Menjadi Lilin Aromaterapi Guna Mengembangkanpotensi Ekonomi Kreatif Kebangsren Rw 3. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 379–384. <https://doi.org/10.51574/patikala.v2i1.478>

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>

Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pmebuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 3(4), 343–349. <https://doi.org/10.35334/jpmb.v3i2.1095>

Kusnaini, R. A., Salsabila, I. M., Maulinda, N. A., Khoirunnisa, R. A., Zalfa, F. N., & Kirom, M. U. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbahan DasarMinyak Jelantah di Desa Ngebruk, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Kepulauan Riau*, 3(1), 32–39.

Kusumaningtyas, R. D., Widjanarko, D., Cahyati, W. H., Wulansarie, R., Maksiola, M., Meysanti, D., Salsabilla, M. T., Nugraha, D. D., Najuda, M. D., & Rachmadi, M. F. (2022). Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cuci Tangan sebagai Upaya Konservasi Lingkungan dan Pencegahan Penularan Virus Covid-19. *Jurnal Abdimas*, 26(2), 110–121. <https://doi.org/10.15294/abdimas.v26i2.40053>

Minto Basuki, B., Mauludia, R., & Rusdiana, Y. (2023). Pemanfaatan limbah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi sebagai upaya untuk mengurangi pencemaran lingkungan. *Jurnal Pembelajaran Peremberdayaan Masyarakat*, 4(4), 889–895. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i4.20658>

Nurcahyanti, D., Suherlan, Y., Nur Kartikasari, N., Lulut Amboro, J., Wahyuningsih, N., Bahari, N., & Budi, S. (2023). Pelatihan Daur Ulang Minyak Jelantah Menjadi Lilin

Aromaterapi Sebagai Produk Unggulan Ramah Lingkungan Di Desa Pereng Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(5), 647–654. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1540>

Permadi, A., Setyawan, M., Rahmawati, N., & Sembiring, N. S. (2022). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbasis Minyak Jelantah di Dusun Sidomoyo Kragilan Godean Sleman D.I. Yogyakarta. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 182–189.

Rinanti, A., Ferianita Fachrul, M., Irvindiati Hendarawan, D., & 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. <https://doi.org/10.33379/icom.v2i2.1383>

Subianto, P., Sabirin, Beatris, D., Takari, D., Rizani, A., Harati, R., Pungan, Y., Dakhi, H. F., B, B. L., & Indah, R. (2023). Penerapan Green Ekonomi dalam Pengelolaan Limbah Rumah Tangga (Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Kelurahan Kameloh Baru, Palangka Raya). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(4), 134–138. <https://doi.org/10.59837/jpmab.v1i4.74>

Sultan, S. F., Hartanti, M., Utami, D., Efendi, H., Askal, S., & Ikhsan, M. R. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Gagasan Kewirausahaan di SMK Muhammadiyah Minggir. *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1), 45–49. <https://doi.org/10.26714/jipmi.v3i1.215>

Sutomo, S., Viogenta, P., & Normaidah, N. (2023). Pelatihan Penjernihan dan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi di Guntung Paikat. *Jurnal Pengabdian ILUNG (Inovasi Lahan Basah Unggul)*, 2(3), 452–457.

Syahidah, H., Dzakiya, I. M., Setiawan, R. A. A., Husna, Q. D., & Umaroh, A. K. (2023). Edukasi Pengelolaan Minyak Jelantah Menjadi Sabun Cair Menggunakan Metode Saponifikasi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 6300. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i6.19375>

Tuti, M., Kurniati, Y., & Paludi, S. (2024). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat melalui Edukasi Pengolahan Minyak Jelantah dari Limbah Menjadi Produk Bernilai Tinggi Pendahuluan Masalah lingkungan akibat limbah rumah tangga , khususnya minyak jelantah , semakin mengemuka di Indonesia , di mana limbah i. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 711–722.

Wahyuni, S., & Rojudin. (2021). Pemanfaatan Minyak Jelantah dalam Pembuatan Lilin Aromaterapi Utilization of Waste Cooking Oil in Making Aromatherapy Candles. *Proceeding UIN Sunan Gunung Djati Bndung*, 1(56), 2–7.

Wardhani, D. P., Setyaningsih, E., & Widyaningrum, P. W. (2023). Pelatihan Pengolahan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), 868. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i1.12776>