

Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Limbah Minyak Jelantah Sebagai Upaya Peduli Lingkungan dan Pemberdayaan Ekonomi Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki

Rachmin Munadi¹⁾, Masli Nurcahya Zoraida²⁾

Universitas Islam Makasar¹⁾²⁾

rachmin.munadi@gmail.com¹⁾, maslizoraida.dty@uim-makassar.ac.id²⁾

Diterima: Mei 2023 | Dipublikasikan: Agustus 2023

Abstrak

Minyak jelantah merupakan minyak bekas pemakaian yang digunakan berulang-ulang setidaknya empat kali dan kualitasnya turun serta memiliki beberapa dampak pada penggunaannya baik pada tubuh maupun pada lingkungan. Minyak jelantah yang sering dibuang dapat dimanfaatkan menjadi berbagai produk yang lebih aman untuk digunakan, salahsatunya adalah lilin aromaterapi. Pembuatan lilin aromaterapi merupakan salah satu langkah yang mudah dilakukan bagi ibu rumah tangga dan dapat dikembangkan sebagai alternatif tambahan sumber penghasilan. Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman dan keterampilan kepada ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang bernilai ekonomis, sehingga ekosistem lingkungan khususnya lingkungan perairan tidak tercemar minyak jelantah dan dapat dijadikan suatu peluang usaha baru yang berbeda, unik, dan menjanjikan dengan modal usaha yang sangat kecil Kegiatan ini dilakukan dalam dua tahap yaitu, sosialisasi pemanfaatan limbah dan konsep ekonomi sirkular serta pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah melalui praktek langsung. Hasil kegiatan ini menunjukkan semua peserta memahami bahaya minyak jelantah dan menguasai materi pemanfaatan minyak jelantah.

Kata Kunci : Minyak, Jelantah, Lilin, Aromaterapi

Abstract

Used cooking oil is a used oil that is used repeatedly at least four times and has a decrease in quality and has some impact on its use both on the body and on the environment. Used cooking oil that is often thrown away can be used into a variety of products that are safer to use, one of which is aromatherapy candles. Making therapeutic aroma candles is one of the easy steps for housewives and can be developed as an alternative source of income. This activity aims to provide understanding and skills to the mothers of the Nurul Iman Lanraki Makassar Taklim Assembly in processing used cooking oil waste into therapeutic aroma candles that are of economic value, so that the environmental ecosystem, especially the aquatic environment, is not polluted with used cooking oil and can be used as a new, unique, and promising business opportunity with very small business capital This activity is carried out in two stages, namely, socialization of waste utilization and circular economy concepts as well as training in making aromatherapy candles from used cooking oil through hands-on practice. The results of this activity showed that all participants understood the dangers of used cooking oil and mastered the material for the use of used cooking oil. The mothers of

Keywords: oil, used cooking, candle, aromatherapy

Pendahuluan

Memasak termasuk salah satu kegiatan harian yang rutin dilakukan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia, khususnya pada kalangan ibu rumah tangga. Kegiatan memasak tidak terlepas dengan penggunaan minyak goreng. Makanan yang digoreng cenderung lebih disukai masyarakat dibandingkan makanan yang dikukus, direbus, atau dipanggang (Cahyono, dkk, 2022). Penggunaan minyak goreng di Indonesia cukup tinggi karena banyaknya makanan yang diolah dengan cara digoreng mulai dari hidangan utama hingga makanan ringan. Penggunaan minyak goreng tentu akan menghasilkan produksi minyak jelantah (Bachtiar, dkk, 2022).

Minyak jelantah merupakan limbah dari jenis-jenis minyak goreng, minyak bekas pemakaian yang sudah digunakan berulang-ulang setidaknya 4 (empat) kali dan kualitasnya turun (Winarsih, 2007). Minyak goreng yang sering digunakan berulang kali atau lebih dikenal sebagai minyak jelantah memiliki beberapa dampak pada penggunaannya baik pada tubuh maupun pada lingkungan (Aisyah, dkk, 2020). Minyak jelantah dapat membentuk aterosklerosis yaitu penyempitan atau penebalan arteri akibat penumpukan lemak, kolesterol atau zat lain pada dinding arteri sehingga berpotensi memicu terjadinya stress oksidatif dan inflamasi. Sifat lipid yang tak tercampurkan dengan air dapat menyebabkan terjadinya penumpukan pada saluran pembuangan. Selain itu dapat memicu terjadinya gangguan ekosistem pada lingkungan yang terkena dampak pembuangan minyak jelantah yang telah mengandung zat pengotor (Bogoriani, 2015).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Kota Makassar masih memiliki kebiasaan membuang minyak jelantah ke saluran pembuangan di sekitar rumah. Keberadaan minyak jelantah berpotensi memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, dapat berupa pencemaran terhadap air tanah akibat limbah cair berbahaya (Ramos, dkk., 2018). Diperlukan adanya pemanfaatan limbah minyak jelantah di wilayah Lanraki Kota Makassar agar minyak jelantah yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sehingga dapat mengurangi tingkat pencemaran lingkungan yang berbahaya (Nohe, dkk, 2022).

Minyak jelantah yang sering dibuang atau dijual bebas secara ilegal sebenarnya dapat dimanfaatkan menjadi berbagai produk yang lebih aman untuk digunakan. Produk tersebut diantaranya adalah pemanfaatan minyak jelantah menjadi biodiesel (Adhari, dkk, 2016); pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun mandi (Prihanto dan Irawan 2018); serta

pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi (Inayati dan Dhanti 2021). Saat ini tren lilin aroma terapi sedang naik daun di pasaran. Tren lilin aromaterapi ini diyakini bermula sejak adanya pandemik yang memaksa masyarakat untuk tinggal di rumah dan mendorong mereka untuk lebih memperhatikan suasana dan keindahan rumahnya. Lilin aromaterapi merupakan lilin yang jika dinyalakan akan mengeluarkan wewangian dan membuat orang yang menciumnya menjadi lebih rileks (Junaidi, dkk, 2022). Selain karena wanginya, konsumen juga cenderung membeli lilin aromaterapi karena bentuknya yang indah atau estetik. Oleh karena itu, lilin aromaterapi memiliki peluang yang bagus di pasaran. Selain cara pembuatannya mudah, bahannya juga mudah diperoleh, harganya terjangkau, dan laba yang diperoleh dari usaha pembuatan lilin aromaterapi sangat tinggi (Wardani, dkk, 2020). Lilin aromaterapi bisa digunakan sebagai penghias dan pengharum ruangan serta dapat dijadikan sebagai suvenir pernikahan yang cantik (Prabandari and Febriyanti, 2017).

Pembuatan lilin aroma terapi merupakan salah satu langkah yang mudah dilakukan bagi ibu-ibu rumah tangga dan dapat dikembangkan sebagai alternatif tambahan sumber penghasilan (Aini, dkk, 2020; Inayati dan Dhanti, 2021). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pemahaman dan keterampilan kepada ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi lilin aroma terapi yang bernilai ekonomis, sehingga ekosistem lingkungan khususnya lingkungan perairan di daerah Lanraki Kota Makassar tidak tercemar minyak jelantah dan dapat dijadikan suatu peluang usaha baru yang berbeda, unik, dan menjanjikan dengan modal usaha yang sangat kecil melalui pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar membuat lilin aroma terapi

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Aula SDIT Al Biruni Makassar. Kegiatan dilaksanakan pada 13 November 2022. Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian adalah sosialisasi dan pelatihan. Metode sosialisasi dan pelatihan yang digunakan adalah ceramah, diskusi dan praktek. Sasaran dalam kegiatan pengabdian adalah ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Kota Makassar. Para mitra dapat berpartisipasi dengan mengikuti sosialisasi dan pelatihan serta dapat menerapkan ilmu yang telah diberikan setelah dilakukan pemberdayaan. Adapun kegiatan yang dilakukan pada pengabdian ini ada dua yaitu, sosialisasi pemanfaatan limbah dan konsep ekonomi sirkular serta dilaksanakan

pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Teknis pada pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan sosialisasi mengenai limbah minyak jelantah ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan sosialisasi dampak minyak jelantah bagi Kesehatan dan lingkungan
2. Mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pelatihan pembuatan lilin aromaterapi
3. Melaksanakan pelatihan dan sosialisasi dengan mempromosikan budaya peduli lingkungan dan konsep ekonomi sirkular kepada ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar. Pelatihan dilakukan dengan metode percobaan atau praktek langsung pembuatan lilin aromaterapi (Sundoro, dkk, 2020). Peserta yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 30 orang ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar.

Alat dan Bahan

- a. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan lilin aroma terapi adalah : 1) Timbangan Digital sebagai media takar/ukur bahan-bahan lilin aromaterapi ; 2) Gelas Bekas/Cetakan Lilin sebagai wadah dari lilin aromaterapi nantinya, diusahakan memakai gelas berbahan kaca agar saat lilin panas dituangkan tidak merusak gelasannya ; 3) Kompor sebagai alat untuk memanaskan stearin, minyak jelantah dan pewarna agar dapat menyatu ; 4) Panci dan Pengaduk Panci digunakan untuk wadah pengolahan minyak jelantah dan tentunya menggunakan panci yang tidak dipakai untuk memasak dan pengaduk digunakan untuk mengaduk cairan agar menyatu ; 5) Baskom digunakan sebagai wadah adonan lilin dan pemberian bibit aromaterapi ; 6) Sumbu Lilin ; 7) Potongan Kardus yang sudah dilubangi pada bagian tengah digunakan sebagai penyangga sumbu agar dalam proses pengeringannya tidak tenggelam dan sumbu berdiri tegak.
- b. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan lilin aroma terapi adalah : 1) Minyak Jelantah yang didapatkan dari ibu-ibu Majelis Taklim. Minyak jelantah ini nantinya akan melalui proses pengendapan dan penyaringan ; 2) Arang yang berfungsi sebagai adsorben agar minyak jelantah yang dihasilkan lebih jernih 3) Stearin atau parafin atau potongan lilin putih bekas sebagai bahan baku pembuatan lilin dengan perbandingan 3:1 (minyak 150 gram : Stearin/paraffin/lilin putih bekas 50 gram) ; 4) Bibit Parfum Aromaterapi yang sangat berperan dalam menghilangkan bau tidak enak yang dihasilkan dari minyak jelantah. Kami menggunakan essensial oil sebanyak 5 tetes agar mendapatkan hasil yang optimal. Jika ingin menambahkan lebih banyak tetes bibit parfum maka lilin yang

dihasilkan akan lebih beraroma ; 5) Pewarna Lilin untuk memberikan warna dalam lilin, kami memakai pewarna lilin dari potongan crayon sebanyak 5 gram untuk satu warnanya.

Prosedur Kerja

1. Mengumpulkan minyak jelantah yang berasal dari ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar, lalu diendapkan selama 3 hari sampai 5 hari dengan ditambahkan sejumlah arang. Selanjutnya mengumpulkan bahan-bahan seperti stearin, sumbu lilin, bibit parfum aromaterapi, dan lainnya.
2. Timbang terlebih dahulu stearin/paraffin/potongan lilin bekas dan minyak jelantah dengan perbandingan 3:1 yang mana minyak jelantah 150 gram dan stearin 50 gram menggunakan gelas ukur dan timbangan digital.



Gambar 1. Melakukan Penimbangan Bahan

3. Siapkan kompor yang menyala dan panci kemudian panaskan minyak dan tunggu beberapa saat. Setelah itu campurkan stearin/paraffin/potongan lilin putih bekas dan crayon bekas sebanyak 5 gram ke dalam minyak jelantah, kemudian panaskan lalu aduk hingga menyatu.
4. Jika dirasa sudah menyatu, tuangkan adonan ke dalam baskom, dan tambahkan esensial oil sebanyak 5 tetes, lalu aduk cairan hingga tercampur kemudian siapkan gelas bekas/cetakan lilin yang sudah terdapat sumbu didalamnya.
5. Bahan yang sudah tercampur selanjutnya dapat dituangkan kedalam gelas bekas/cetakan lilin secara perlahan dan berhati-hati. Jika semua bahan sudah dituangkan ke dalam gelas bekas/cetakan lilin, maka lilin sudah selesai dibuat dan ditunggu hingga mengeras (sekitar 1 minggu). Guna mempercepat proses pengeringan atau pengerasan, maka lilin ditempatkan pada udara yang sejuk dan jauhkan dari air. Setelah mengering atau mengeras, maka lilin dapat digunakan atau dikomersilkan.

Hasil Kegiatan

Pengabdian masyarakat yang dilakukan ini sebagai bentuk wujud kepedulian Dosen program Studi Kimia FMIPA Universitas Islam Makassar dalam memenuhi kewajiban dosen dalam Tri Darma Perguruan Tinggi yaitu melaksanakan pengabdian terhadap warga masyarakat khususnya ibu-ibu Majelis Taklim.

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini dilakukan dalam bentuk pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dengan memanfaatkan minyak jelantah sebagai wujud pemberdayaan masyarakat. Kegiatan ini dilakukan secara offline. Konsep One Day Offline Training dipilih karena pembuatan lilin aroma terapi dari limbah minyak jelantah ini bergantung kepada keterampilan tangan yang dimiliki peserta, sehingga praktik secara langsung menjadi nilai tambah dari kegiatan yang dilakukan. Kegiatan yang dilakukan dapat menjadi tambahan keterampilan ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar dalam bidang enterpreneur dan pemanfaatan limbah khususnya sebagai lilin aroma terapi dari minyak jelantah. Alat dan bahan yang digunakan, dipersiapkan sebelum pelaksanaan kegiatan pelatihan sehingga proses pelatihan dapat berjalan dengan lancar. Para pendamping pelatihan dilakukan oleh dosen dosen Jurusan Kimia, serta dibantu mahasiswa dalam proses kegiatan. Kegiatan ini dihadiri oleh sebanyak 30 orang ibu-bu Majelis Taklim, seperti terlihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Foto Bersama Pemateri dan Peserta Pelatihan

Acara didahului dengan menyosialisasikan mengenai limbah minyak jelantah dan dampaknya bagi Kesehatan dan lingkungan. Peserta menyimak dan memerhatikan penjelasan yang diberikan oleh pemateri melalui presentasi dan video. Dari materi yang disampaikan,

kesadaran masyarakat untuk mengolah limbah minyak jelantah untuk mencegah pencemaran lingkungan semakin meningkat. Hal ini dibuktikan dengan adanya respon positif dari peserta yang mulai tertarik untuk meneruskan kegiatan pembuatan lilin ini menjadi produk rumah tangga yang dapat mengurangi pencemaran lingkungan karena minyak jelantah yang dihasilkan tidak dibuang langsung ke lingkungan melainkan diolah menjadi produk lilin aromaterapi sebagaimana dilihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Sosialisasi Dampak Limbah Minyak Jelantah

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan dan sosialisasi proses pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil. Setiap kelompok diberikan alat dan bahan yang diperlukan untuk proses pembuatan lilin. Pelatihan yang dilakukan secara umum disampaikan dalam bentuk teori dan praktik. Materi teori disampaikan dalam bentuk ceramah untuk menambah pemahaman dalam hal pengenalan dan pembuatan lilin aroma terapi secara konvensional. Sedangkan, materi praktik dilakukan secara langsung bersama dengan peserta untuk membentuk keterampilan dalam pemanfaatan minyak jelantah di sekitarnya menjadi bentuk yang memiliki nilai tambah baik dalam fungsi dan ekonomi, yaitu lilin aroma terapi.



Dari hasil kegiatan berjalan dengan baik dan lancar, Hasil pelatihan pembuatan lilin aromaterapi berbentuk lilin dalam gelas, dan salahsatu lilin aromaterapi dari minyak jelantah yang dihasilkan dalam pelatihan ini berwarna ungu dan memiliki aroma yang wangi seperti terlihat dalam gambar 5. Secara fisik tampilan lilin aromaterapi dari minyak jelantah tidak memiliki perbedaan yang signifikan dengan lilin aromaterapi pada umumnya. Hal tersebut dikarenakan minyak jelantah yang digunakan tidak memiliki bau dan sudah diberi campuran bibit parfum. Pemanfaatan limbah minyak jelantah sebagai lilin selain dapat menjaga lingkungan juga dapat bernilai ekonomis bagi masyarakat apabila dijual di pasaran



Gambar 5. Produk Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah

Sosialisasi terakhir adalah tentang peluang bisnis dari pemanfaatan limbah minyak jelantah kepada masyarakat. Peserta diberikan edukasi bagaimana cara melakukan penjualan dengan memanfaatkan pemasaran secara digital di masa pandemik agar dapat menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat. Masyarakat diajarkan bagaimana mengemas produk menjadi menarik, cara memilih target pasar serta perencanaan keuangan. Hasil kegiatan sosialisasi kepada masyarakat terlihat dari

respon positif yang diberikan sepanjang proses sosialisasi, dimana peserta sangat antusias dan aktif memberikan pertanyaan mengenai proses pembuatan lilin aromaterapi tersebut. Di akhir sesi peserta dapat membawa sisa bahan dari praktik lilin aromaterapi dari minyak jelantah sehingga dapat dipraktikkan secara mandiri di rumah.

Hasil kegiatan ini secara garis besar mencakup beberapa komponen sebagai berikut : 1. Keberhasilan target jumlah peserta pelatihan 2. Ketercapaian tujuan pelatihan 3. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan 4. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi. Peserta pelatihan merupakan ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar dengan rentang umur 40-65 tahun sebanyak 30 orang. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target peserta tercapai 100%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kegiatan ini dilihat dari jumlah peserta yang mengikuti dapat dikatakan berhasil. Ketercapaian tujuan dari pengabdian masyarakat ini telah tercapai, hal itu dapat ditunjukkan dengan keberhasilan peserta dalam praktek pembuatan lilin aromaterapi secara langsung dari awal hingga akhir proses dengan hasil yang memuaskan. Hal itu menunjukkan pula bahwa kompetensi dan keterampilan peserta dalam pembuatan lilin aromaterapi ini sudah berhasil diimplementasikan dengan baik. Materi yang disampaikan terkait bahaya minyak jelantah dan pemanfaatan minyak jelantah telah disampaikan kepada semua peserta. Materi dapat tersampaikan dengan baik serta semua peserta memahami semua materi yang telah disampaikan. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme peserta dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh penerjemah dengan baik dan benar.

Penutup

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan yaitu semua peserta telah memahami bahaya minyak jelantah dan menguasai materi pemanfaatan minyak jelantah. Ibu-ibu Majelis Taklim Nurul Iman Lanraki Makassar juga memiliki keterampilan dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang bernilai ekonomis, dan tertarik untuk mengembangkan wirausaha pembuatan lilin aromaterapi sehingga memiliki potensi untuk menunjang konsep ekonomi sirkular.

Saran

Program Pengabdian Masyarakat ini dapat terus dilaksanakan secara berkesinambungan dengan tema pengabdian lain yang dapat bermanfaat bagi masyarakat. Selain itu perlu adanya pelatihan lain yang memanfaatkan minyak jelantah atau limbah rumah tangga lain yang dapat dapat mengurangi tingkat pencemaran lingkungan namun juga dapat menghasilkan produk yang bermanfaat serta bernilai ekonomis bagi masyarakat sekitar

Daftar Pustaka

- Adhari H, Yusnimar, Utami SP. 2016. *Pemanfaatan minyak jelantah menjadi biodiesel dengan katalis ZnO presipitan zinc karbonat: pengaruh waktu reaksi dan jumlah katalis*. Jom FTEKNIK. 3(2):1-7.
- Aini, N. D., Deshinta,W.A., Milenia,F.L., dan Lailatul,R.S . 2020. Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga di Kota Batu. *Jurnal Warta Pengabdian*. Volume 14 : 253-262.
- Aisyah, Lilis Siti, Yenny Febriani Yun, Trisna Yuliana, Sopi Widianingsih, Nurhabibah. Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dalam Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*. Volume 1, Nomor 2 : 98 – 103.
- Bachtiar, Muhammad, Izdihar Irbah, Dinda Fadhlilah Islamiah, Citra Devarantika, Afifah Noviandri, Azzura Badzliana, Fadhlan Rizakul Hafidz, Mastura Hairunnisa, Muhammad Aviandy Viratama , Sarah Chelsabiela. 2022. Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. Vol 4 (2) : 82–89.
- Bogoriani, N. W., & Ratnayani, K. 2015. Efek Berbagai Minyak pada Metabolisme Kolesterol terhadap Tikus Wistar. *Jurnal Kimia*. 9 (1) : 3-60.
- Cahyono, Luqman, Mirna Apriani, Agung Prasetyo Utomo, Anggara Trisna Nugraha, Adhi Setiawan, Achmad Fatoni, Vira Fadilah Qur'ani, Ananda Augista Firtsanti, Rizki Medy Prasetyo, Inayatul Wulandari. 2022. Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah Sebagai Sarana Peduli Lingkungan Perairan dan Implementasi Konsep Ekonomi Sirkular Warga Bumi Suko Indah Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur. *Dharma Raflesia Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*. Vol. 20, No. 01 : 53 – 67.
- Fatqurhohman, F, and R. Rusdiyanto. 2022. “Pelatihan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Online Di Madrasah Aliyah At-Taqwa Jember.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage* Vol 3 No 2. 99-108. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v3i2.8317>
- Herlambang, T., & Rusdiyanto, R. (2022). *Pelatihan Literasi Keuangan Untuk Peningkatan Kapasitas Usaha pada Pelaku Usaha Mikro*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 3(1), 47-58. <https://doi.org/10.32528/jpmm.v3i1.7379>
- Inayati, N, dan Kurnia,R., 2021. Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Lilin Aromaterapi Sebagai Alternatif Tambahan Penghasilan Pada Anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec. Sumbang. *Jurnal Budimas*. Vol 03, No. 01.
- Junaidi, Muhammad Hilmi, Fina Salsabila Latif, Aulia Olifiana, Luvi Ekananda Widodo, Anggi Wahyu Puspita, Dewi Puspa Arum. 2022. Pengolahan Limbah Minyak Goreng Menjadi Lilin Aromaterapi Guna Mengembangkan Potensi Ekonomi Kreatif Kebangsren Rw 3. *Jurnal Abdimas Patikala*. Vol. 2, No. 1 : 379-384.
- Nohe, D. A., Iqbal, M., Sholikah, D., Jasmine, A., Arista, G. A., Matematika, F., Alam, P., & Mulawaman, U. 2020. Edukasi Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah Di Kelurahan Damai.
- Prabandari, S. dan Febriyanti, R. 2017. Formulasi dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi. Parapemikir. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol. 6, No.1 :124-126.
- Prihanto A, Irawan B. 2018. Pemanfaatan minyak goreng bekas menjadi sabun mandi. *METANA*. 14(2) : 55-59.
- Ramos, T.R.P. Gomes, M.I. Barbosa-Póvoa, A.P. 2013. Planning waste cooking oil collection

- systems. *Waste Management*, 33, 1691–1703.
- Rusdiyanto, (2022). *Sosialisasi dan Pendampingan Penerapan Pembagian Harta Bersama Pasca Perceraian Menurut UU No 16 Tahun 2019 dan Kompilasi Hukum Islam*, *Jurnal Pengabdian Mujtama*, <https://doi.org/10.32528/mujtama.v2i2.7628>.
- Reza, F, Budi Santoso, Eka Dewi (2020) “Strategi Pemasaran Berdasarkan Analisis SWOT Pada Mini Market di Mutiara Mart Rowotengah Jember,” *International Journal of Social Science and Busines*. Hal 301-307. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v4i2.25891>
- Sundoro, Totok, Erna Kusuma, Fathma Auwalan. 2020. Pemanfaatan Minyak Jelantah Dalam Pembuatan Lilin Warna-Warni. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*. Vol. 6 No.2: 127-136.
- Wardani, Dyah Titis Kusuma, Endah Saptutyningsih, dan Suci Alpika Fitri. 2020. Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Prosiding Seminar Nasional PPM 2020 : Inovasi Teknologi dan Pengembangan Teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Masyarakat Pasca Covid-19*.
- Winarsih, H. 2007. *Antioksidan alami dan radikal bebas*. Kanisius. Yogyakarta.

