

Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbahan Minyak Jelantah di Kelompok PKK Kendalsari Tulusrejo Lowokwaru Kota Malang

Training in the Making of Aromatherapy Candles from Waste Oil in the PKK Kendalsari Tulusrejo Lowokwaru Group, Malang City

Fithri Mufriantie *

Jabal Tarik Ibrahim

Nur Ocvanny Amir

Department of Agribusiness,
Muhammadiyah University of
Malang, Malang, East Java,
Indonesia

email: fithri_mufriantie@umm.ac.id

Kata Kunci

Minyak Jelantah
Limbah
Lilin

Keywords:

Used Cooking oil
Waste
Candles

Received: December 2023

Accepted: January 2024

Published: March 2024

Abstrak

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang seringkali dibuang tanpa adanya pengolahan karena dianggap sudah tidak mempunyai nilai ekonomis. Limbah minyak jelantah dari rumah tangga yang tidak diolah dengan baik akan menimbulkan masalah bagi kesehatan keluarga dan pencemaran lingkungan sekitarnya. Untuk mengatasi masalah tersebut, dilaksanakanlah kegiatan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi salah satu produk yang bernilai ekonomis berupa pembuatan lilin aromaterapi.

Setelah pelatihan peserta memahami bahaya minyak jelantah dan memahami materi pemanfaatan minyak jelantah. Peserta pelatihan mampu membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Peserta telah memiliki keterampilan dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang bernilai ekonomis, sehingga memiliki potensi untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan.

Abstract

Used cooking oil is household waste often thrown away without processing because it is considered to have no economic value. Used cooking oil waste from households that are not processed correctly will cause problems for the family's health and pollution of the surrounding environment. To overcome this problem, training activities were carried out on processing used cooking oil into an economically valuable product by making aromatherapy candles. After the training, participants understand the dangers of used cooking oil and understand the material on the use of used cooking oil. The training participants were able to make aromatherapy candles from used cooking oil. Participants have the skills to process used cooking oil into economically valuable aromatherapy candles, so they have the potential to foster an entrepreneurial spirit.



© 2024. Fithri Mufriantie, Jabal Tarik Ibrahim, Nur Ocvanny Amir. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i3.6373>

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan minyak yang berasal dari lemak tumbuhan atau hewan yang telah dimurnikan dan berbentuk cair pada suhu kamar. Minyak goreng dari tumbuhan biasanya dihasilkan dari tanaman seperti kelapa, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung, kedelai, dan kanola. Di Indonesia, Sebagian besar minyak goreng terbuat dari kelapa sawit. Indonesia dan Malaysia adalah negara supplier minyak goreng utama di dunia karena 80% minyak goreng kelapa sawit berasal dari kedua negara ini (Mufriantie *et al.*, 2022).

Minyak goreng ini digunakan sebagai bahan untuk membuat berbagai macam makanan yang dibutuhkan oleh setiap rumah tangga, pedagang serta industri sehingga jumlah permintaan atau konsumsi terhadap minyak goreng tinggi. Dalam web Dirjen Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi menyebutkan bahwa konsumsi minyak goreng yang berasal dari kelapa sawit saja berjumlah 16,2 juta KL (kilo liter) dan 40-60% dari minyak goreng tersebut menjadi minyak jelantah atau 6,46 – 9,72 juta KL. Jumlah ini merupakan jumlah yang banyak bila hanya menjadi minyak jelantah yang terbuang.

How to cite: Mufriantie, F., Ibrahim, T.J., & Amir, N., O. (2024). Pengenalan dan Pemanfaatan Tanaman Penghasil Karbohidrat Non Beras dan Gandum sebagai Bahan Dasar Usaha Kuliner untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(3), 530-537. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i3.6373>

Produksi minyak jelantah di Kota Malang dihasilkan oleh rumah tangga, pedagang kaki lima, industry rumah tangga, hotel, restoran/warung tradisional, restoran modern, dan restoran modern francise. Produksi minyak jelantah di Kota Malang setidaknya (minimal) sebanyak 820 liter per/hari. Jumlah ini hanya dihitung dari restoran modern, restoran/warung tradisional, industry makanan rumah tangga, dan hotel. Jumlah itu belum termasuk produksi jelantah dari rumah tangga dan pedagang kaki lima. Pasti jumlah real akan jauh lebih besar dari 820 per liter jika dihitung dari semua produsen minyak jelantah.

Tingkat konsumsi minyak goreng masyarakat Indonesia cukup tinggi karena hampir tidak ada makanan yang tidak digoreng. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak usia remaja dan mahasiswa cenderung mengkonsumsi makanan gorengan setiap hari (Hilma *et al.*, 2022)

Jumlah pemakaian minyak untuk keperluan menggoreng dalam rumah tangga maupun pedagang gorengan yang besar menyebabkan timbulnya kebiasaan menggunakan kembali minyak goreng yang sudah digunakan. Jika harga minyak goreng di pasar mahal maka masyarakat cenderung melakukan penggunaan minyak goreng berulang kali, minyak yang sudah digunakan berulang itu disebut dengan minyak jelantah (Nugroho dan Salsabila, 2022).

Minyak jelantah merupakan limbah rumah tangga yang seringkali dibuang tanpa adanya pengolahan karena dianggap sudah tidak mempunyai nilai ekonomis. Pada dasarnya minyak jelantah dapat dimurnikan kembali dan dapat diolah menjadi alternatif bahan baku pembuatan lilin aromaterapi sehingga dapat meningkatkan nilai jual dari minyak jelantah. Oleh karena itu diperlukan adanya suatu usaha pengolahan minyak jelantah menjadi sebuah produk yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Salah satu bentuk produk hasil pengolahan minyak jelantah adalah lilin.

Minyak jelantah dari rumah tangga apabila dibuang di lingkungan sekitar rumah dapat menyebabkan pencemaran lingkungan jika dilakukan secara terus menerus. Minyak jelantah selain bersifat karsinogenik. Minyak jelantah juga merupakan kategori limbah B3 yang berbahaya apabila dibuang ke lingkungan. Pencemaran lingkungan yang terdampak akibat limbah cair yang dibuang di diselokan atau tanah akan mencemari air dan tanah dapat dikurangi dengan upaya pengelolaan limbah (Nohe *et al.*, 2020).

Usaha mengurangi minyak jelantah sebagai limbah berbahaya dapat dilakukan dengan berbagai cara, antara lain mendaur ulang (*recycling*) minyak jelantah menjadi berbagai produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi. Minyak jelantah dapat didaur ulang menjadi bahan biodiesel dan biofuel. Beberapa produk yang mulai memakai minyak jelantah antara lain adalah lilin, sabun cair, sabun cuci, pembersih lantai, bahan oli mesin, dan bahan bakar (Aini *et al.*, 2020).

Pemanfaatan minyak jelantah akan efektif bila mengikutsertakan masyarakat konsumen minyak jelantah. Pelaku riil produsen minyak jelantah di masyarakat adalah ibu rumah tangga. Selain sebagai actor pemakai minyak goreng dan penghasil minyak jelantah, ibu rumah tangga adalah manajer produksi makanan di keluarga masing-masing. Kedudukan ibu rumah tangga untuk memutuskan penggunaan minyak jelantah merupakan suatu keniscayaan, sehingga ibu rumah tangga perlu mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan pengolahan minyak jelantah yang diproduksinya menjadi produk lain yang bermanfaat (Lantai *et al.*, 2021).

Ada banyak organisasi dan kelompok masyarakat yang beranggotakan wanita ibu rumah tangga. Organisasi dan kelompok yang dimaksud antara lain kelompok ibu-ibu PKK, koperasi wanita, dasa wisma, kelompok wanita tani, dan sebagainya. Di antara kelompok Wanita yang masih eksis sampai sekarang adalah kelompok ibu-ibu PKK (Ramadani, 2020). Kelompok ibu-ibu PKK RT 04 RW 19 Kendalsari Kota Malang merupakan salah satu Dasawisma yang aktif melakukan perkumpulan ibu-ibu yang dilakukan sebulan sekali.

Berdasarkan observasi partisipatoris, informasi dari ibu ketua RT dan warga bahwa ada kegiatan pengumpulan minyak jelantah bagi ibu-ibu rumah tangga di daerah Kendalsari. Kemudian minyak jelantah yang terkumpul dijual ke pengumpul minyak jelantah. Uang penjualan minyak jelantah tersebut dimasukkan sebagai uang kas dasawisma. Atas dasar pertimbangan ekonomi dan lingkungan, kelompok ibu-ibu PKK RT 4 RW 9 dapat didorong untuk mendaur ulang minyak jelantah produksinya menjadi produk lain disamping dijual.

Limbah minyak jelantah dari rumah tangga yang tidak diolah dengan baik akan menimbulkan masalah bagi Kesehatan keluarga dan pencemaran lingkungan sekitarnya. Pemanfaatan kembali limbah jelantah menjadi suatu bahan yang

bermanfaat akan mengurangi dampak negatif dari limbah jelantah tersebut. Oleh karena itu diperlukan sebuah inovasi untuk memanfaatkan limbah minyak jelantah agar tidak dibuang dan mencemari lingkungan serta memiliki manfaat. Jumlah ibu rumah tangga di lokasi pelatihan sebanyak 59 orang, artinya 59 rumah tangga. Jika setiap rumah tangga memproduksi 0,6 liter minyak jelantah per bulan maka jumlah minyak jelantah yang dihasilkan di RT 04 RW 09 sebanyak 35,4 liter/bulan. Jumlah yang cukup banyak untuk menghasilkan lilin.

Kurangnya pemahaman, pengetahuan dan keterampilan bagi ibu-ibu PKK Kendalsari Tulusrejo Lowokwaru Kota Malang dalam mengolah atau mendaur ulang minyak jelantah menjadi suatu produk yang bernilai ekonomis dan bisa mengurangi pencemaran lingkungan maka dibutuhkan inovasi untuk memanfaatkan limbah minyak jelantah tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut, tim pengabdian dari Dosen Universitas Muhammadiyah Malang melakukan kegiatan pendampingan dan pelatihan pengolahan minyak jelantah menjadi salah satu produk yang bernilai ekonomis berupa pembuatan lilin aromaterapi yang berbahan dasar minyak jelantah.

Saat ini tren lilin aromaterapi sedang naik daun di pasaran. Lilin aromaterapi merupakan lilin yang jika dinyalakan akan mengeluarkan wewangian dan membuat orang yang menciumnya menjadi lebih rileks. Selain karena wanginya, konsumen juga cenderung membeli lilin aromaterapi karena bentuknya yang indah atau estetik dan bisa dijadikan penghias ruangan. 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 (Bachtiar *et al.*, 2022)

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi merupakan salah satu langkah yang mudah dilakukan. Selain itu, lilin aromaterapi juga memiliki nilai ekonomis yang berpotensi untuk dikembangkan, menumbuhkan jiwa entrepreneurship sebagai alternatif tambahan penghasilan masyarakat khususnya Ibu - Ibu PKK Kendalsari Tulusrejo Lowokwaru Kota Malang, serta mendukung program kesehatan lingkungan dan ekonomi kreatif.

Manfaat pelatihan diharapkan dapat meningkatkan ketrampilan anggota PKK dalam memproduksi lilin aromaterapi. Ketrampilan ini sekaligus mengurangi limbah minyak goreng di rumah anggota PKK masing-masing. Pengurangan limbah rumah tangga merupakan tindakan mendukung program zero waste di lingkungan tempat tinggal. Selain itu, potensi keuntungan dari produksi lilin aromaterapi dapat diwujudkan dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Program kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di perumahan Kendalsari RT 04 RW 19 Tulusrejo Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Target atau subjek dari pengabdian masyarakat ini adalah ibu-ibu perumahan yang tergabung dalam kelompok PKK Kendalsari. Pelaksanaan program ini akan dilakukan selama 4 bulan dengan beberapa metode, sebagai berikut :

1. Survei

Dalam kegiatan ini, tahapan survey diawali dengan observasi lokasi dan survey lapangan. Survei dengan menggunakan jenis wawancara tidak terstruktur. Wawancara ini dilakukan secara umum namun cukup mendalam, dengan maksud melakukan tukar pendapat dan penggalan data tentang pemakaian minyak goreng dengan potensi menghasilkan limbah minyak jelantah.

2. Metode Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dengan teknik penyampaian langsung materi kepada peserta. Adapun materi yang disampaikan antara lain : bahaya penggunaan minyak goreng secara berulang, pencemaran lingkungan akibat limbah dari minyak jelantah dan pembuatan lilin aromaterapi untuk mengurangi limbah minyak jelantah.

3. Metode Pelatihan dan Praktek

Pada tahap ini diharapkan mitra lebih memahami secara langsung berdasarkan teori atau sosialisasi yang telah dilakukan dengan melakukan praktek langsung mengetahui alat, bahan dan proses pembuatan produk lilin aromaterapi yang berbahan dasar dari minyak jelantah.

4. Metode Evaluasi

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan ini, maka evaluasi dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Kegiatan sosialisasi dievaluasi berdasarkan partisipasi peserta serta keaktifan peserta dalam hal tanya jawab.
- b. Evaluasi utama atas pengabdian ini apabila target dari program ini tercapai dimana setiap warga di Perumahan Kendalsari mampu membuat sendiri produk lilin aromaterapi dari limbah minyak jelantah.
- c. Kegiatan produksi lilin aromaterapi dan pemasaran berkelanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkumpulan ibu-ibu PKK Kendalsari RT 04 RW 09 merupakan sebuah perkumpulan yang aktif melakukan kegiatan atau perkumpulan. Salah satu kegiatan rutin yang dilakukan adalah arisan ibu-ibu PKK yang dilakukan sebulan sekali. Kegiatan yang dilakukan hanya sebatas arisan rutin saja tidak ada kegiatan yang lainnya. Pada saat arisan, anggota PKK berkomunikasi, berinteraksi, tukar menukar informasi, dan membahas keadaan lingkungan sekitar RT.

Jumlah anggota PKK sebanyak 35 orang dari 59 rumah tangga. Profesi anggota Sebagian besar ibu rumah tangga, namun ada juga yang wanita karir. PKK menjadi forum media bagi anggotanya untuk banyak hal. PKK juga menjadi kelompok Masyarakat yang memiliki aktivitas positif seperti informasi administrasi pemerintahan, program pemerintah, pembangunan masyarakat, dan wahana religious.

Untuk itu tim dosen melakukan pengabdian masyarakat untuk memberikan motivasi dan kegiatan pelatihan dalam memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi produk yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis seperti lilin aromaterapi. Pemilihan topik pelatihan ini didasarkan pada berbagai pertimbangan seperti ketersediaan bahan baku seperti minyak jelantah, paraffin, dan bahan pelengkap lainnya.

Sosialisasi

Langkah awal tim pengabdian Masyarakat adalah berkoordinasi dengan Ketua PKK lingkungan Kendalsari RT 4 RW 9 yang sekaligus ibu Ketua RT. Koordinasi dilanjutkan dengan pengumuman adanya program pelatihan oleh Ketua PKK kepada anggota baik melalui forum arisan maupun pengumuman lewat sosial media yang biasa digunakan berkomunikasi oleh para anggota PKK. Sosialisasi dilaksanakan pada bulan September dan awal Oktober 2023. Dalam komunikasi baik langsung maupun lewat sosial media, anggota menyatakan sangat tertarik mengikuti program.



Gambar 1. Sosialisasi dan penyampaian Materi pembuatan Lilin

Pelaksanaan Pelatihan.

Pelatihan diikuti sebanyak 25 dari 35 anggota PKK Kendalsari. Peserta pelatihan mengikuti dengan seksama mulai dari awal sampai akhir. Rasa keingin-tahuan dan dorongan ingin memanfaatkan minyak jelantah menjadi alasan utama peserta mengikuti pelatihan dengan penuh fokus. Pada awal kegiatan, tim pengabdian memberikan penjelasan tentang pengertian minyak jelantah dan bahaya pemakaian minyak jelantah bagi kesehatan dan pencemaran lingkungan

keluarga maupun lingkungan tempat tinggal. Minyak jelantah tidak baik digunakan untuk konsumsi karena meningkatkan kolesterol jahat di dalam darah. Jika dibuang akan menimbulkan bau tidak sedap.

Setelah penyampaian materi tentang limbah minyak jelantah, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang bagaimana memanfaatkan limbah minyak jelantah menjadi sebuah produk yang bisa didaur ulang dan bernilai ekonomis sehingga bisa menambah penghasilan bagi ibu-ibu PKK di Kendalsari.

Peralatan yang dipakai saat pelatihan adalah kompor, tabung gas, panci, timbangan digital, gelas takar, sendok, lidi, gelas sloki sebagai cetakan lilin dan sumbu. Bahan pembuatan lilin aromaterapi yang digunakan adalah minyak jelantah, paraffin, krayon warna dan essensial oil.

Cara pembuatan lilin aromaterapi sebagai berikut:

1. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
2. Nyalakan kompor, letakkan panci di atasnya, masukkan minyak jelantah (misalnya 100 ml), pakai api kecil.
3. Masukkan paraffin (100 gr), biarkan cair dan menyatu dengan minyak, aduk sampai campuran rata
4. Masukkan serpihan krayon (warna sesuai kesukaan), aduk sampai rata.
5. Matikan kompor.
6. Teteskan aroma terapi (essential oil) sesuai kebutuhan, aduk sampai rata.
7. Siapkan gelas cetakan yang sudah berisi sumbu lilin di tengahnya (supaya lurus diikat dengan lidi atau tusuk gigi yang ditaruh di atas gelas)
8. Masukkan campuran lilin cair ke dalam gelas cetakan yang sudah terisi sumbu
9. Biarkan lilin dalam gelas mengeras (\pm 3 jam)
10. Lilin Aromaterapi siap digunakan



Gambar 2. Tim Mempraktekkan Pembuatan Lilin Aromaterapi

Kegiatan akhir yang dilakukan adalah memberikan materi peluang bisnis dalam pemanfaatan minyak jelantah pada peserta. Peserta dilatih melakukan penjualan dengan menggunakan digital marketing hingga menjadi sumber pendapatan masyarakat. Peserta diajarkan bagaimana mengemas produk secara menarik, bagaimana memilih target pasar serta bagaimana membuat perencanaan keuangan. Hasil dari kegiatan yang dilakukan dapat dilihat dari respon positif diberikan pada saat proses sosialisasi, dimana peserta sangat antusias dan aktif menanyakan proses pembuatan lilin aromaterapi. Peserta dapat membawa bahan sisa latihan lilin aromaterapi minyak jelantah untuk latihan mandiri di rumah.



Gambar 3. Produk Pelatihan Di Kemas Premium



Gambar 4. Peserta Pelatihan Dengan Produk Lilin Hasil Pelatihan.

Biaya Pembuatan dan Harga Jual

Tabel I. Peserta Pelatihan Dengan Produk Lilin Hasil Pelatihan.

| Biaya Bahan Baku | Nilai (Rp) |
|--------------------------|------------|
| Minyak jelantah (gratis) | 0 |
| Parafin 100 gram | 18.500 |
| Essensial oil 3 botol | 49.800 |
| Crayon bekas | 0 |
| Gelas kecil (1 lusin) | 24.000 |
| Sumbu | 10.000 |
| Gas bahan bakar | 10.500 |
| Total | 103.800 |

Jumlah lilin gelas yang dihasilkan sebanyak 12 buah. Harga penjualan pokok (harga impas) sebesar Rp 8.650,-. Harga barang dan ukuran sejenis di pasaran sebesar Rp 15.000,- per gelas. Keuntungan yang bisa diraih sebesar Rp 6.350,- per gelas. Semakin banyak yang diproduksi akan semakin menurunkan biaya pembuatan dan potensi keuntungan menjadi lebih tinggi. Keuntungan inilah yang menjadi daya tarik ibu rumah tangga untuk berwirausaha di rumah dengan basis penggunaan minyak jelantah limbah rumah tangga.

Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara wawancara langsung pada setiap kegiatan kepada ibu-ibu PKK. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta terhadap kegiatan yang telah dilakukan. Aspek yang ditinjau adalah tentang pendapat dan tanggapan peserta tentang pelaksanaan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi. Hasil kuisisioner menerangkan bahwa peserta sangat setuju dengan bentuk kegiatan pelatihan tersebut karena peserta belum pernah mendapatkan pelatihan tentang peluang usaha berupa lilin aromaterapi. Dari kegiatan tersebut terlihat bahwa peserta

termotivasi dan tertarik untuk mengembangkan lebih lanjut sehingga diharapkan tindak lanjut dari kegiatan tersebut adalah peserta memiliki wirausaha yang mandiri.

Pengembangan ketrampilan pembuatan lilin aromaterapi dalam jangka panjang akan berdampak pada peningkatan pendapatan, peningkatan jiwa kewirausahaan, pengurangan limbah minyak goreng dalam lingkup rumah tangga dan komunitas, dan mendukung program zero waste. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyebutkan bahwa pemberdayaan komunitas cenderung berkembang jika mengikut sertakan anggota PKK di suatu daerah (Ibrahim, 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa semua peserta telah memahami bahaya minyak jelantah dan menguasai materi pemanfaatan minyak jelantah. Peserta pelatihan telah mampu membuat lilin aromaterapi dari minyak jelantah. Ibu-ibu PKK Kendalsari RT 4 RW 9 Tulusrejo Lowokwaru Kota Malang telah memiliki keterampilan dalam mengolah minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi yang bernilai ekonomis, sehingga memiliki potensi untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada anggota PKK Kendalsari RT 04 RW 09 Tulusrejo Lowokwaru Kota Malang yang menjadi Mitra kami dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian Pengabdian Masyarakat (DPPM) Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan Hibah Pengabdian Internal Skema Pengabdian Berbasis IPTEKS.

REFERENSI

- Aini, D.N. et al. (2020). Pemanfaatan Minyak Jelantah Untuk Bahan Baku Produk Lilin Ramah Lingkungan Dan Menambah Penghasilan Rumah Tangga Di Kota Batu. *Warta Pengabdian*, **14**(4), hal. 253. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v14i4.18539>
- Bachtiar, M. et al. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis di Kelurahan Kedung Badak. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat (PIM)*, **4**(2), hal. 82–89.
- Ibrahim, J.T. (2022) Pemberdayaan Masyarakat Agribisnis. Pertama. Malang: Zahra Publishing.
- Lantai, P. et al. (2021) "Pemberdayaan Kelompok Ibu Rumah Tangga Melalui Pembentukan Home Industry Sabun Program Studi Teknik Informatika , Fakultas Teknologi Informasi , Universitas Serang Raya Program Studi Teknik Kimia , Fakultas Teknik , Universitas Serang Raya Tahapan-tahapan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, **3**(1), hal. 45.
- Mufriantje, F., Ibrahim, J.T. dan Murdayanti, M. (2022). *Analysis of Indonesian Crude Palm Oil Trends," International Journal of Economics and Management Studies*, **9**(1), 56–59. Tersedia pada: <https://www.internationaljournalssrg.org/IJAES/paper-details?Id=358>.
- Nohe, D.A. et al. (2020) "Edukasi Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Limbah Minyak Jelantah Di Kelurahan Damai," Repository.Universitas Mulawarman
- Nugroho, A. dan Salsabila, P.G. (2022). Analisis Fenomena Harga Minyak Goreng di Indonesia dan Dampaknya terhadap Sektor Penyediaan Makan Minum. *Seminar Nasional Official Statistics*, (1), hal. 101-112. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1209>

- Ramadani, D.M. (2020). Upaya Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Dalam Pemberdayaan Perempuan Di Desa Mukti Jaya Kecamatan. *E-Journal Ilmu Pemerintahan*, 8(3), hal. 677-690. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v5i1.12041>
- Rokhimah Hilma, S. et al. (2022). Perspektif Mahasiswa terhadap Perilaku Mengonsumsi Gorengan Student Perspectives on Eating Fried Snack Behavior. *Biokultur Universitas Airlangga*, 11(1), hal. 55-66.